Postmaterijalizam, percepcija okoliša i ekološki stavovi u urbanoj sredini

Puzek, Ivan

Doctoral thesis / Disertacija

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:663798

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U ZADRU

POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ
SOCIOLOGIJA REGIONALNOG I LOKALNOG RAZVOJA

Ivan Puzek

POSTMATERIJALIZAM, PERCEPCIJA OKOLIŠA I EKOLOŠKI STAVOVI U URBANOJ SREDINI: VIŠERAZINSKA ANALIZA NA PRIMJERU GRADA SPLITA

Doktorski rad

Zadar, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZADRU

POSLIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ
SOCIOLOGIJA REGIONALNOG I LOKALNOG RAZVOJA

Ivan Puzek

POSTMATERIJALIZAM, PERCEPCIJA OKOLIŠA I EKOLOŠKI STAVOVI U URBANOJ SREDINI: VIŠERAZINSKA ANALIZA NA PRIMJERU GRADA SPLITA

Doktorski rad

Mentorica

Prof. dr. sc. Inga Tomić-Koludrović

Komentor

Prof. dr. sc. Zvjezdan Penezić

Zadar, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZADRU

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

I. Autor i studij

Ime i prezime: Ivan Puzek

Naziv studijskog programa: Sociologija regionalnog i lokalnog razvoja

Mentor/Mentorica: Prof. dr. sc. Inga Tomić-Koludrović

Komentor/Komentorica: Prof. dr. sc. Zvjezdan Penezić

Datum obrane: 6. listopada 2017.

Znanstveno područje i polje u kojem je postignut doktorat znanosti: Društvene znanosti - sociologija

II. Doktorski rad

Naslov: Postmaterijalizam, percepcija okoliša i ekološki stavovi u urbanoj sredini: višerazinska analiza na primjeru grada Splita

UDK oznaka: 316.334.5:316.334.56>(497.583Split)

Broj stranica: 205

Broj slika/grafičkih prikaza/tablica: 0 / 13 / 24

Broj bilježaka: 37

Broj korištenih bibliografskih jedinica i izvora: 160

Broj priloga: 3

Jezik rada: Hrvatski jezik

III. Stručna povjerenstva

Stručno povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada:

1. Prof. dr. sc. Jadranka Čačić-Kumpes, predsjednica
2. Prof. dr. sc. Inga Tomić-Koludrović, članica
3. Doc. dr. sc. Ivan Landripet , član

Stručno povjerenstvo za obranu doktorskog rada:

1. Prof. dr. sc. Jadranka Čačić-Kumpes, predsjednica
2. Prof. dr. sc. Inga Tomić-Koludrović, članica
3. Doc. dr. sc. Ivan Landripet , član

UNIVERSITY OF ZADAR

BASIC DOCUMENTATION CARD

I. Author and study

Name and surname: Ivan Puzek

Name of the study programme: Sociology of regional and local development

Mentor: Associate Professor Inga Tomić-Koludrović, PhD

Co-mentor: Associate Professor Zvjezdan Penezić, PhD

Date of the defence: October 6th, 2018

Scientific area and field in which the PhD is obtained: Social sciences, Sociology

II. Doctoral dissertation

Title: Postmaterialism, environmental perception and environmental attitudes in an urban setting: multilevel analysis in the city of Split

UDC mark: 316.334.5:316.334.56>(497.583Split)

Number of pages: 205

Number of pictures/graphical representations/tables: 0 / 13 / 24

Number of notes: 37

Number of used bibliographic units and sources: 160

Number of appendices: 3

Language of the doctoral dissertation: Croatian

III. Expert committees

Expert committee for the evaluation of the doctoral dissertation:

1. Full Professor Jadranka Čačić-Kumpes, PhD, chair
2. Full Professor Inga Tomić-Koludrović, PhD, member
3. Assistant Professor Ivan Landripet, PhD, member

Expert committee for the defence of the doctoral dissertation:

1. Full Professor Jadranka Čačić-Kumpes, PhD, chair
2. Full Professor Inga Tomić-Koludrović, PhD, member
3. Assistant Professor Ivan Landripet, PhD, member

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Ivan Puzek,** ovime izjavljujem da je moj **doktorski** rad pod naslovom Postmaterijalizam, percepcija okoliša i ekološki stavovi u urbanoj sredini: višerazinska analiza na primjeru grada Splita rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 26. ožujka 2018.

Postmaterijalizam, percepcija okoliša i ekološki stavovi u urbanoj sredini: višerazinska analiza na primjeru grada Splita

Sadržaj

1 Uvod 1

2 Teorijsko utemeljenje sociologije okoliša 3

2.1 Uvod 3

2.2 Koncept „nove ekološke paradigme“ (NEP) i novo teorijsko utemeljenje sociologije okoliša 4

2.2.1 Sociologija i reakcija na ekološke probleme sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća 4

2.2.2 Potreba za novom ekološkom paradigmom 6

2.2.3 Zaključak 10

2.3 Ekološki problemi i društvo rizika 11

2.3.1 Uvod 11

2.3.2 Karakteristike društva rizika u radovima Ulricha Becka i Anthonya Giddensa 12

2.3.3 Rizik i društvene nejednakosti 16

2.3.4 Zaključak 21

2.4 Ekološka modernizacija 21

2.4.1 Uvod 21

2.4.2 Rana faza teorije ekološke modernizacije 22

2.4.3 Zrela faza ekološke modernizacije 26

2.4.4 Popularnost ekološke modernizacije 36

2.4.5 Kritike ekološke modernizacije 37

2.4.6 Zaključak 40

2.5 Ekološki problemi u kontekstu Inglehartove teorije modernizacije 41

2.5.1 Uvod 41

2.5.2 Inglehartov model društvenih promjena 42

2.5.3 Inglehartova teorija modernizacije i odnos prema drugim teorijama 43
2.5.4 Zaključak 47
2.6 Klimatske promjene i nova ekološka paradigma 47
2.6.1 Od konstruktivizma do klimatskih promjena 48
2.6.2 NEP u perspektivi klimatskih promjena 49
2.6.3 Studija slučaja: klimatske promjene 51
2.6.4 Klimatske promjene i IPCC kao epistemička zajednica 51
2.6.5 Poruke i pouke iz studije slučaja klimatskih promjena 53
2.7 Zaključak 57
3 Pregled dosadašnjih istraživanja 60
3.1 Uvod 60
3.2 Prvi val istraživanja povezanosti modernizacije i ekoloških stavova (1995. - 1997.) ... 61
3.2.1 Inglehart: objektivni problemi-subjektivne vrijednosti 61
3.2.2 Globalizacija ekološke svijesti 64
3.2.3 Rasprava: postmaterijalizam nasuprot globalizaciji 66
3.3 Drugi val istraživanja povezanosti modernizacije i ekoloških stavova (2000. - 2010.) 68
3.3.1 Novi izvori međunarodno usporedivih podataka 68
3.3.2 Sinteza prvog i drugog vala istraživanja i najava nove faze istraživanja ekoloških stavova 68
3.4 Višerazinska istraživanja 70
3.5 Istraživanja ekoloških stavova i vrijednosti u Hrvatskoj 74
3.6 Percepcija problema urbanog okoliša 76
3.6.1 Grad kao specifična jedinica analize 76
3.6.2 Problem odnosa objektivnih i subjektivnih faktora: DAS studija 77
3.6.3 Subjektivni pristup kvaliteti urbanog okoliša 80
3.7 Zaključak 83
4 Cilj i hipoteze istraživanja 86
4.1 Postmaterijalizam i ekološki stavovi 86
4.2 Kvaliteta okoliša i ekološki stavovi 88
4.3 Sociodemografske varijable i ekološki stavovi 89

5 Metoda 90
5.1 Uzorak 90
5.2 Provedba istraživanja 92
5.3 Upitnik 92
5.3.1 Instrumenti 92
5.4 Analiza podataka 96
5.4.1 Grafičko prikazivanje podataka 96
5.4.2 Modificirana uloga statističke značajnosti 98
5.4.3 Višerazinska regresijska analiza 98
6 Rezultati 102
6.1 Univarijatne analize mjernih instrumenata i njihovih komponenata 102
6.1.1 Skala nove ekološke paradigme 102
6.1.2 Proširena skala postmaterijalizma 105
6.1.3 Skala percepcije urbanog okoliša 108
6.2 Bivarijatne analize mjernih instrumenata i ključnih korelata 112
6.2.1 NEP-skala i prošireni postmaterijalizam 113
6.2.2 NEP-skala i percepcija urbanog okoliša 117
6.2.3 NEP-skala i pokazatelji socio-ekonomskog statusa 117
6.2.4 NEP-skala i opreka rast-okoliš – provjera divergentne valjanosti 118
6.2.5 Povezanost glavnih mjernih instrumenata sa sociodemografskim varijablama 120
6.3 Grad Split i podjela grada na kotareve i zone 121
6.4 Višerazinski regresijski modeli 125
6.4.1 Regresijska dijagnostika 126
6.4.2 Model 1: skala nove ekološke paradigme - skala postmaterijalizma 128
6.4.3 Model 2: skala nove ekološke paradigme – skala percepcije ekoloških problema 137
6.5 Zaključak 147
7 Zaključak 148
7.1 Ograničenja istraživanja i prijedlozi za buduća istraživanja 152
8 Popis korištene literature 154

9 Sažetak 167

10 Dodatak 1: Upitnik 171

11 Dodatak 2 198

11.1 Matrica strukture faktorske analize NEP skale 198

11.2 Pregled osnovnih deskriptivnih pokazatelja svih čestica koje tvore NEP skalu - po zonama 199

11.3 Višerazinska analiza na razini gradskog kotara 204

12 Životopis 205

1 Uvod

Predmet istraživanja ovog rada su modernizacijski razvojni procesi u gradu Splitu. Model razvoja kojim se istraživanje služi izražen je u prvom redu kroz odnos prema okolišu i nadopunjen konceptom postmaterijalizma, čije se značenje za društveni razvoj konceptualno i empirijski očituje u brojnim teorijskim pristupima i provedenim istraživanjima koja se bave odnosom navedenih pojmova. Teorijske orijentacije koje se bave navedenom vezom prikazane su u poglavlju "Teorijsko utemeljenje sociologije okoliša", dok se provedena istraživanja opisuju i uspoređuju u trećem poglavlju pod nazivom "Pregled dosadašnjih istraživanja".

Osnovno je načelo suvremene ekološke sociologije, proizašlo iz tradicije "nove ekološke paradigme", da se društvo i okoliš ispituju u interakciji, s povratnim vezama između obje razine. Ovo će se istraživanje djelomično temeljiti na ovom pristupu, s obzirom da mu je cilj ispitati međuodnose sociokulturnih determinanti ekoloških stavova i kvalitete urbanog okoliša. Ovako orijentirano istraživanje ne zadovoljava strogi Durkheimov postulat o tumačenju društvenih činjenica (isključivo) drugim društvenim činjenicama, ali je usklađen s proširenom istraživačkom paradigmom sociologije okoliša koja teži eksplikaciji međusobnih odnosa društvene i okolišne razine.

Provedeno istraživanje nadograđuje dosadašnje studije o odnosu bogatstva, postmaterijalističkih vrijednosnih orijentacija i okolišnih stavova koja su dosad provođena ili na makro razini nacionalnih država ili na mikro razini individualnih stavova. U poglavlju "Pregled dosadašnjih istraživanja" će se pokazati da obje navedene analitičke razine imaju određene slabosti. Najčešći istraživački pristup devedesetih godina dvadesetog stoljeća bile su komparativne analize podataka isključivo na makro razini. Ovim su tipom istraživanja utvrđeni osnovni obrasci odnosa između ekoloških orijentacija i dohodaka između zemalja, ali se njime nisu mogle izravno testirati hipoteze koje su proizlazile iz generativnih mehanizama koji se odvijaju na individualnom nivou. Razvojem statističkog modeliranja omogućeno je provođenje analiza na mikro i makro razini istovremeno, no prikupljeni podaci i dalje odražavaju isključivo individualne percepcije, koje se zbog istraživačkih nacrta moglo promatrati ili na razini pojedinca, ili na razini društva (države). Nedostatak ovakvog pristupa je manjak podataka na razini zajednica manje veličine od države, s obzirom da se ekološki problemi najjasnije očituju upravo na regionalnim, gradskim ili općinskim razinama.

U radu opisano istraživanje potaknuto je uočenim nedostatkom, te se predlaže da se istraživanja odnosa percepcije okoliša i ekoloških stavova bave i entitetima koji se nalaze između navedenih dviju razina. Kao odgovarajuća prostorna mezo-razina nametnuo se prostor opsega srednje velikog grada, a kao reprezentativni primjer ovakvog područja izabran je grad Split. Prostor Splita je u velikoj mjeri reprezentativan i za druge primorske gradove u Hrvatskoj, s obzirom na tipične probleme poput zbrinjavanja otpada (odlagalište Karepovac), pritiska na pojedine dijelove grada u turističkoj sezoni poput gužve i buke, te nedostatka adekvatnog stambenog prostora u užem i širem središtu grada. Kvaliteta urbanog okoliša je stoga identificirana kao čimbenik koji je od neposrednog značaja za svakodnevni život stanovnika Splita te se očekuje da će imati utjecaj i na ekološke stavove. Kvaliteta okoliša se kao objašnjavajuća mjera nalazi u većini dosadašnjih istraživanja, ali ni mikro ni makro razina analize nisu pogodne za istraživanje njezinih kontekstualnih utjecaja. Cilj je istraživanja bio na odgovarajući način izmjeriti kvalitetu (neposrednog) urbanog okoliša i potom utvrditi postoji li interakcija između ekoloških stavova, postmaterijalizma i kvalitete okoliša na tri promatrane razine: individualnoj, razini gradske četvrti i razini grada Splita. Detaljni prikaz postupka uzorkovanja, korištenog instrumentarija i analitičkih koraka dan je u poglavlju „Metoda“.

U poglavlju rada pod nazivom „Rezultati istraživanja“ prvo se propituje empirijska podrška za tezu o prevlasti sociokulturnih determinanti ekoloških stavova u razvijenim društvima u odnosu na alternativnu hipotezu o globalizaciji osjetljivosti na ekološke probleme. Drugim riječima, analizira se jesu li empirijski uočene varijacije u ekološkim stavovima stanovnika Splita više određene sociodemografskim karakteristikama ili variraju u skladu sa sociokulturnim konceptom postmaterijalizma.

Na navedenu se analitičku cjelinu nastavlja propitivanje veze između ekoloških stavova i modernizacijskih tendencija u gradu Splitu u kontekstu kvalitete okoliša, čiji je utjecaj na navedenu povezanost analiziran na razini gradskih zona. Glavni je cilj istraživanja bio provjeriti postoje li u različitim zonama grada bitno različiti obrasci povezanosti percepcije okoliša i ekoloških stavova. Primjerice, ako je u pojedinim dijelovima grada ova povezanost negativna, a u nekim pozitivna, implicira se da se s razlikama u kvaliteti okoliša pojedinih dijelova grada fundamentalno mijenja i struktura ekoloških stavova.

Znanstveni je doprinos provedenog istraživanja detaljni opis strukture ekoloških stavova i utvrđivanje strukture veza između ekoloških stavova i (post)modernizacijskih vrijednosti, sociodemografskih varijabli i dodatnih čimbenika poput političke participacije na razini grada

Splita. Posebna je pozornost posvećena mjernim karakteristikama instrumenata, što nije čest slučaj kod drugih istraživanja koja su se bavila vezom odnosa prema okolišu i modernizacijskih teorija razvoja. Na kraju, nalaz da u pojedinim dijelovima grada na ekološke stavove djeluju percepcije okoliša u različitim smjerovima i intenzitetima ne bi bilo moguće utvrditi korištenjem samo uobičajenih - mikro ili makro - istraživačkih razina i bez ciljanog prikupljanja podataka na razini urbane cjeline.

Istraživanje se zaključuje razmatranjem ograničenja istraživanja i prijedlozima za daljnja istraživanja.

2 Teorijsko utemeljenje sociologije okoliša

2.1 Uvod

Sociologija je znanost koja, više nego druge srodne discipline, počiva na odnosu s klasicima. Klasici su u sociologiji citirani i relevantni – čak do mjere da je moguće tvrditi da su klasici utemeljili (ili anticipirali) gotovo sve važne sociološke koncepte, uključujući i ideje današnjih postmodernih autora (Hughes, Martin i Sharrock 1995 prema Buttel, 2002; usp. Kalanj, 2005). S druge strane, moguće je tvrditi da je važno mjesto klasika u visokoškolskom kurikulumu varljivo – klasike se rijetko dubinski proučava (ili ponovno čita – izvan specijalizirane literature). Nije, međutim, uobičajeno da se na njima grade teorijsko-konceptualne sheme. Dojam citiranosti izgrađen je često na uvodnim, kurtoaznim citatima (Buttel, 2002: 36).

Posebno mjesto u ovom problematičnom odnosu sa klasičnom sociologijom ima sociologija okoliša. Ona, naime, svoj odnos s klasicima ne gradi na (kritičkom) kontinuitetu kao gotovo sve posebne sociologije, nego se već u početnoj fazi razvoja sociologije okoliša događa odlučan obračun s ostavštinom klasika. Čak i suvremeni pregledi sociologije okoliša počinju - iz refleksa ili iz potrebe, ali gotovo uvijek – kritikom klasične sociologije. Rana sociologija okoliša okupirana je, stoga, pitanjem zašto se zapadna sociologija, unatoč poticajima poput ekoloških društvenih pokreta i prve proslave Dana planeta Zemlje, toliko malo bavi okolišnim krizama i problemima. Tek Dunlap i Catton u dva rada (Catton i Dunlap 1978; Dunlap i Catton 1979) počinju zagovarati reorijentaciju sociologije prema „novoj ekološkoj paradigmi“ (NEP) koja bi, za razliku od „paradigme čovjekove izuzetosti“ (*human exemptionalism paradigm* [HEP]), dovođenjem u ravnotežu važnost društvenih i okolišnih objašnjenja društvenih fenomena, sociologiji omogućila ravnopravno bavljenje pitanjima okoliša.

U tom smislu je i samo postojanje sociologije okoliša u određenoj mjeri u kontradikciji s postulatima klasika, čije su apstraktne teorijske konstrukcije uvijek čišće i elegantnije kad u obzir uzimaju samo društvene činjenice. Nastavak ovog poglavlja suočit će se s tom dilemom.

2.2 Koncept „nove ekološke paradigme“ (NEP) i novo teorijsko utemeljenje sociologije okoliša

2.2.1 Sociologija i reakcija na ekološke probleme sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća

"Burne šezdesete" poznate su u SAD-u kao prijelaz od mirnog očekivanja američkog sna (u pedesetima) prema neizvjesnijim vremenima, koje uz ostale poznate procese, obilježavaju i ekološki problemi vođeni idejom o "granicama rasta". Teme poput prekomjerne potrošnje resursa i razmatranja ponašanja koja vode zagađenju okoliša počinju biti sastavni dio javnog diskursa. Jedan od odgovora na navedene probleme bila su i tri događaja na samom kraju šezdesetih i početku sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća koja su radikalno promijenila dotadašnje skoro pa ignoriranje ekoloških problema. To su izglasavanje "National Environmental Policy Acta" (1969. g.), Dan planeta zemlje (1970. g.) i UN-ova konferencija o čovjekovom okolišu koja je održana 1972. godine. Sva tri navedena događaja dokaz su da su problemi okoliša postali dovoljno veliki da postanu prepoznati kao širok i neizostavan društveni problem.

Tijekom ranih sedamdesetih godina, biolozi Carson, Commoner, Ehrlich i Hardin probleme okoliša među prvima postavljaju u javnu arenu. Sociolozi u tom trenutku uopće nisu bili prisutni u ukazivanju na sve primjetnije probleme zagađenja okoliša. Dapače, optimizam *mainstream* sociologije vezan uz okoliš i ekologiju je u neobičnom raskoraku s upravo opisanim institucionalnim i simboličkim događajima (Benton, 2002). Za ilustraciju, u govoru za Dan planeta Zemlje, uvaženi (i progresivni) sociolog Amitai Etzioni je tvrdio da "su novo pronađene opasnosti za okoliš umnogome pretjerane" i da "problemi ljudi", a ne "problemi okoliša" trebaju nastaviti imati prioritet u sociologiji (1970: 921 prema Dunlap, 2002: 335). Takva razmišljanja posljedica su usmjerenosti tadašnjih vodećih sociologa na ono što se tada vidjelo kao ključni društveni problemi poput društvenih promjena, društvenih nejednakosti ili novih društvenih pokreta. U tom kontekstu, primjerice, Daniel Bell (1973) tvrdi da pitanja društva i čovječanstva nisu (...) preživljavanje nego životni standard, ne biologija nego sociologija". Bell, naime, prema kasnijim interpretacijama (Catton i Dunlap, 1978: 43), početkom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća - unatoč anticipiranju nekih ključnih problema koji će karakterizirati buduće postindustrijsko društvo - ne uočava koliku će važnost

ubuduće imati promišljanje ekoloških problema. Dapače, čak i inzistira na tome da su osnovne potrebe društava "zadovoljene, a mogućnost obilja realna" te pripisuje "apokaliptičnu histeriju ekološkom pokretu (...)" (Catton i Dunlap, 1978: 43).

Navedeni su citati samo neki od indikatora da sociologije kao disciplina u sedamdesetim godinama dvadesetog stoljeća nije imala spremne alate za započinjanje, a kamoli uspješno provođenje istraživanja povezanih s promjenama i prijetnjama okolišu. Iz takvih je kritika jačala teza da je usmjerenost na prevlasti ljudi nad ostalim bićima i ideja o neograničenom rastu kao tada dominirajuća implicitna „zapadna paradigma" sprečavala uočavanje problema ugroženosti okoliša kao jednog od važnih društvenih problema. Čini se da sociologija nekritički usvaja pogled na svijet koji se već počeo prepoznavati kao implicitna "dominantna zapadna paradigma"[1] koja se temelji na prevlasti ljudi nad ostalim bićima i ideji o neograničenom rastu. Riječ je, ipak, o nepotvrđenoj tezi jer se sociologija, istina kroz disparatni niz tematski labavo povezanih istraživanja kojeg Catton i Dunlap (1978) nazivaju **sociologijom ekoloških problema**, već tada bavi ekološkim problemima. Radi se o pristupu istraživanju veza između društva i okoliša koji počiva unutar - u to vrijeme - etabliranih posebnim sociologija.

Taj pravac istraživanja usko je vezan uz tada dominantnu funkcionalističku paradigmu. Idealtipska sociologija tog vremena bila je, naime, zasnovana na (neproblematiziranom) identificiranju društvenih problema analizom uvjeta u kojima se navedeni problemi događaju, te informiranju donosioca javnih politika o mogućim pravcima djelovanja kojima bi se takvi problemi mogli otkloniti. Ovi su trendovi jasno vidljivi u dvjema glavnim pravcima ovog tipa istraživanja.

Prvi pravac - poznat pod nazivom „rekreacija u divljini" (engl. wildland recreation) - bavi se problemima upravljanja resursima područja za rekreaciju, a primarno je usmjerena na pokušaje balansiranja između "konzumnog" i "nekonzumnog" korištenja navedenih područja. Daljnja istraživanja sugeriraju mogućnost narušavanja ekosustava i samim posjetima (koji su u ovoj shemi "nekonzumni") pa se između ostalog istražuje i ponašanje posjetitelja i mogućnosti promjene njihovog ponašanja. Fokus istraživanja se pomiče na "pretjerano korištenje" (engl. overuse) i vodi prema prepoznavanju pojma nosivog kapaciteta okoliša. Istovremeno grupe posjetitelja/rekreativaca usmjerenost na zabavu zamjenjuju djelovanjem u smjeru zaštite okoliša zbog čega se istraživanja rekreacijskih organizacija transformiraju u istraživanja ekološkog pokreta (Dunlap i Catton, 1979).

[1] Sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća ta je paradigm nazivana samo "dominantna društvena paradigma". Tek kasnije, pod utjecajem postkolonijalnih kritika dotadašnjih sociooloških perspektiva kao izraza kolonizatorske zapadne misli počinje se koristiti i pridjev "zapadna".

Snaga i relativni uspjesi ekološkog pokreta u međuvremenu su potaknuli i sociologe na istraživanje tog fenomena. Prva linija istraživanja tražila je korijene pokreta, od kojih su neki pronađeni u kontinuitetu sa ranijim „Pokretom za očuvanje“ (*Preservationist Movement*) i naglašavanjem važnosti visoke razine političke mobilizacije iz pokreta šezdesetih godina dvadesetog stoljeća, a drugi u faktorima kao što su povećani (rekreativni) kontakt s prirodom, blagostanje koje omogućuje fokus na pitanje estetike i pojavljivanje literature koja upozorava na ekološke probleme. Druga (odvojena) linija istraživanja ekoloških pokreta bavila se profiliranjem sudionika pokreta, istražujući i opisujući njihove karakteristike poput socioekonomskog statusa, razloga za sudjelovanje, predanosti organizaciji i stavova prema ekološkim problemima i rješenjima (Dunlap i Catton, 1979).

Ekološki stavovi se počinju sustavno istraživati kasnih šezdesetih godina dvadesetog stoljeća, prvo kao stavovi prema određenim ekološkim problemima, a zatim kao mjere opće zabrinutosti za okoliš, bez bivarijatnih ili multivarijatnih analiza. Ubrzo nakon toga broj istraživanja koja se bave korelatima ekoloških stavova naglo raste tako da se već kasnih sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća pojavljuju prve neformalne meta-analize koje otkrivaju da su najčešći korelati zabrinutosti za okoliš (visoko) obrazovanje, (mlađa) dob, liberalna orijentacija i stupanj urbaniteta. Dunlap i Catton (1979) napominju i da su ove korelacije relativno niske (*r* iznosi do 0.4) i da su multivarijatne analize koje bi pokušale rasvijetliti istodobne višestruke odnose i povezanosti među navedenim prediktorima rijetke.[2]

Uz navedene glavne pravce, sociologija ekoloških problema razvija se i u smjeru istraživanja "izgrađenog" okoliša, prirodnih rizika, upravljanja resursima, "procjene društvenog utjecaja" i, konačno, mogućeg utjecaja energetske krize na društvo – konkretnije na sustav stratifikacije, politički poredak, obitelj, itd.

2.2.2 Potreba za novom ekološkom paradigmom

Opisana situacija, u kojoj se prominentni mainstream sociolozi izjašnjavaju u optimističnim tonovima, dok društvena i geofizička realnost, kao i niz sociooloških istraživanja sugeriraju znatno manje optimističnu sliku, rađa potrebu za korjenitom promjenom u pristupu okolišnim problemima i u samoj matici sociologije, a ne samo u pridodanoj posebnoj sociologiji. Prvi korak - ujedno i ključni doprinos stvaranju sociologije okoliša - je identifikacija skupa pretpostavki koje sociologiju čine “slijepom” za probleme okoliša. Drugim riječima, dominantne teorijske perspektive iz sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća -

[2] Usporedi sa situacijom danas, u poglavlju ovog rada pod nazivom “Pregled istraživanja”.

funkcionalizam, simbolički interakcionizam, etnometodologija, konfliktne teorije i marksizam - objedinjene su zajedničkim, ne-ekološkim setom pretpostavki, koji, kako je već rečeno, ljudsku vrstu izdvaja nad prirodom i svim ostalim živim bićima. Upravo taj skup pretpostavki čini cjelokupnu sociologiju - unatoč naizgled bogatom skupu teorijskih polazišta - nesposobnom za nošenje s društvenim promjenama koje postaju sve izrazitije šezdesetih godina. Navedeni set pretpostavki Catton i Dunlap (1978) prvotno nazivaju paradigmom o čovjekovoj izuzetnosti (*human exceptionalism paradigm* [HEP]), da bi je nešto kasnije preimenovali u paradigmu o čovjekovoj izuzetosti (*human exemptionalism paradigm*).

2.2.2.1 Paradigma o čovjekovoj izuzetosti (HEP)

Kao prvotna sociološka ilustracija HEP-a može poslužiti Durkheimov temeljni metodološki naputak o tumačenju društvenih činjenica (isključivo) drugim društvenim činjenicama. No, temelje HEP-a možemo tražiti i u radovima drugih sociologa, kao i u pojmu "dominantne zapadne paradigme". Riječ je o paradigmi u kojoj prevladava pogled na odnose na planeti koji ukazuje na to da su ljudi ne samo drugačiji nego i u nadređenom položaju ostalim bićima na zemlji. Ljudi su oni koji upravljaju svojom sudbinom, postavljajući i ostvarujući svoje ciljeve koristeći neograničene prilike (prirodne resurse) koji su im na raspolaganju. Iz navedenog proizlazi ideja neograničenog napretka, jer za svaki problem postoji društveno-kulturno ili tehnološko rješenje.

Paradigma o čovjekovoj izuzetosti, nastavljajući se na i eksplicirajući dominantnu zapadnu sociološku paradigmu, pretpostavlja da se ljudi od drugih vrsta živih bića razlikuju zbog posjedovanja kulture i mogućnosti kulturnog nasljeđivanja, koje zbog neizmjerne raznolikosti i mogućnosti brzih prilagodbi i promjena prevladava nad genetskim nasljeđivanjem bioloških odlika. Društveni i kulturni faktori pritom se naglašavaju kao glavne determinantne ljudskog djelovanja, a društveni i kulturni okoliš se smatra daleko važnijim od biofizičkog okoliša. Mnoge se ljudske razlike u takvim pristupima smatraju društveno, a ne nasljedno uvjetovanima, te se stoga pretpostavlja da ih je moguće mijenjati kroz društveno djelovanje. Kumulativno djelovanje kulture, odnosno kulturna akumulacija, omogućuje vječni razvoj kroz tehnološki i društveni napredak zbog čega i svi društveni problemi postaju, u krajnjoj liniji, rješivi. Dunlap i Catton (1978) smatraju da su takav pristup dijelile sve (tadašnje) dominantne teorijske perspektive u sociologiji, te da je za "pravu" sociologiju okoliša potrebna njena promjena.

Ubrzo nakon eksplikacije ove teze u radu Dunlapa i Cattona (1978) uslijedila je kritika Freda Buttela (1979) koji ne negira postojanje paradigme o čovjekovoj izuzetosti, ali je blaže

formulira ovako: "HEP posjeduje OPĆU i obično implicitnu pretpostavku o tome da društvena prilagodba na ograničenja biosfere nije posebno problematična (...) [M]aterijalni napredak je moguć, a prepreke tom napretku su društvene, ne biogeokemijske". No, Buttel smatra da su teorijske orijentacije koje Dunlap i Catton (1978) svode pod HEP previše inkoherentne u svom odnosu prema resursima i materijalnoj osnovi. Stoga se navedena kritika ne može poopćavati na svaku od navedenih teorije nego ih se mora analizirati zasebno. Pretpostavke o sadržajnoj domeni ("domain assumptions") u koje Dunlap i Catton (1978), prema kritikama njihova rada, pokušavaju svesti gotovo cijelu sociologiju, su previše raspršene da bi konzistentno proizvodile anti-NEP ishode. U tom kontekstu i Buttel (1979) -analizirajući nekoliko istaknutih sociologa koji se bave okolišem - pokazuje da se njihov rad više razlikuje po tradicionalnim linijama podjele unutar sociološkihteorija poput "kritičko-marksističke" i "fukcionalističko-organicističke" nego po HEP-NEP distinkciji. Osobito zato, kaže Buttel (1979), što je rad većine marksističkih autora zapravo kompatibilan s NEP-om.

2.2.2.2 Nova ekološka paradigma (NEP) i definicija sociologije okoliša

Uspjeh NEP-a kao paradigme u društvenim znanostima može se ocijeniti analizirajući raznolikost pristupa koji se bave okolišem koji su svi nastajali u duhu NEP-a, ali s različitim polazištima, istraživačkim pitanjima i metodama. Prema Cattonu i Dunlapu (1978) i kasnijim Dunlapovim (2002) radovima, osnovne su karakteristike NEP-a sljedeće:

Unatoč izuzetnim karakteristikama, ljudi ostaju jedna od vrsta koje ovise o globalnom ekosustavu. Sve žive vrste međusobno utječu jedna na drugu u biotičkim zajednicama koje oblikuju (i) ljudski društveni život.

Uz društvene i kulturne faktore, ljudsko djelovanje određuju i duboke povezanosti s ekosustavom. Kompleksne i duboke poveznice uzroka, posljedica i povratnih veza u mreži prirode stvaraju nenamjeravane posljedice iz (na svrhu) usmjerenih ljudskih aktivnosti. Ove su posljedice najčešće negativne – poput, primjerice, iscrpljivanja resursa i zagađenja okoliša.

Ograničen biofizički okoliš postavlja prepreke ljudskom djelovanju i društvenim fenomenima poput ekonomskog rasta i društvenog napretka. Ljudska inventivnost ne može, naime, na neograničeno vrijeme pomicati granice koje postavlja kapacitet okoliša. (Catton i Dunlap, 1978: 42-43; Dunlap, 2002: 333).

U kontekstu svega što je rečeno postavlja se pitanje kako - vodeći računa o nedostacima HEP-a i navedenim karakteristikama NEP-a - pristupiti definiranju sociologije okoliša koja može biti sveobuhvatnija i dublja od pristupa koji u ono vrijeme (kraj sedamdesetih godina) dominiraju u sociološkom bavljenju okolišem?

Potrebno je naglasiti da je opću definiciju sociologije okoliša još i prije eksplikacije NEP-a ponudio, prema Cattonu i Dunlapu (1978), Allan Schnaiberg (1972) koji je smatrao da je to grana sociologije koja proučava interakciju između okoliša i društva. Pritom je bitna mogućnost dvostranog utjecaja: s jedne strane utjecaja okoliša na društvo kao u primjeru - utjecaja obilja ili oskudice resursa na stratifikaciju, te utjecaja društva na okoliš u primjeru – utjecaja različitih ekonomskih sustava na degradaciju okoliša, s druge strane.

Nešto konkretnijom definicija sociologije okoliša postaje uvođenjem pojma ekoloških (okolišnih) varijabli, kao predmeta proučavanja. Prema Dunlapu (2012), posebne sociologije imaju svoje specifične varijable, koje po potrebi mogu biti i zavisne i nezavisne, na kojima grade analize. Iz tog je razloga i sociologija okoliša u njihovom viđenju postala grana sociologije koja se bavi interakcijom društva i okoliša, za razliku od, primjerice, anketnih istraživanja ekoloških stavova koja pripadaju "sociologiji ekoloških problema". Riječima Dunlapa i Cattona (1979, 244):

> Sociologija okoliša se temelji na uvažavanju činjenice da fizička okolina može utjecati (kao što i na nju samu mogu utjecati) ljudska društva i ponašanja. Stoga sociolozi okoliša napuštaju tradicionalno sociološko inzistiranje da se društvene činjenice može objašnjavati jedino drugim društvenim činjenicama. Dapače, upravo je njezino prihvaćanje "okolišnih" varijabli kao značajnih za sociološko ispitivanje ono što sociologiju okoliša izdvaja kao neovisno polje istraživanja.

S obzirom na činjenicu da se sociologija nametnula kao zasebna disciplina naglašavanjem društvenih utjecaja (nasuprot biološkim, geografskim i psihološkim) na društveno ponašanje, nije neobično da ovakvo određenje jedne posebne sociologije nije lako prihvaćeno u sociološkoj zajednici.

Dodatna teškoća u definiranju predmeta bavljenja sociologije okoliša je problematičan odnos sociologije prema pojmu "okoliš". Okoliš (*environment*) je ključni pojam za disciplinarno određenje sociologije kao discipline, tj. za njenu autonomiju od srodnih disciplina čiji je fokus na naslijeđenom (*hereditary*). Daljnji analitički napredak i specijalizacija discipline razdvaja okoliš na društveni i kulturni i u daljnjem pokušaju samoodređenja suprotstavlja ga geografskom i biološkom determinizmu (koji su bili boljka mnogih ranijih sociooloških pokušaja). Posljedica je ovog razvoja da su rani radovi na temu odnosa društva i okoliša[3], koji bi mogli poslužiti kao predložak razvoju sociologije okoliša zapostavljeni. Svjesno napuštajući razdvajanje okoliša na društveni i kulturni, Dunlap i Catton (1979) uvode novu podjelu okoliša

[3] Dunlap i Catton (1979) navode primjere: Landis (1949), Mukerjee (1930, 1932), Sorokin (1942).

– razlikujući izgrađeni, prirodni i ljudskim djelovanjem modificirani prirodni okoliš (najzorniji primjer je zagađenje okoliša).

U tom kontekstu, osnovna je zadaća sociologije okoliša prema Dunlapu i Cattonu (1979: 252) pokušati odgovoriti na dva tipa pitanja:

1. Kako međuzavisne varijacije u populaciji, tehnologiji, kulturi, društvenim sustavima i sustavima osobnosti utječu na fizički okoliš?

2. Kako nastale promjene (i druge varijacije) u fizičkom okolišu mijenjaju populaciju, tehnologiju, kulturu, društvene sustave i sustave osobnosti, kao i bilo koje veze između njih?

Pokušaji odgovora na ova pitanja koji su se nastojali striktno držati Durkheimovog osnovnog postulata brzo su pokazali svoje manjkavosti. U tekstu je već spomenuto pretjerano oslanjanje rani(ji)h društvenih znanstvenika na prostorna i okolišna određenja, no alternativa je bila (očito) loša. Primjerice, studije u okviru sociologije poljoprivrede bavile su se farmama koristeći samo osnovne karakteristike farmi (primjerice, veličinu i tip vlasništva) i farmera (primjerice, dob i obrazovanje). Očiti ekološko-okolišni faktori nisu korišteni u analizama jer su smatrani "neprikladnima za korištenje u sociološkim objašnjenjima" (Dunlap 2002b, 16). Nije neočekivano da su se navedeni ("neprikladni") faktori u sljedećim istraživanjima pokazivali kao oni koji najviše doprinose objašnjenju istraživanih fenomena.

U pregledu razvoja sociologije okoliša, nastalom više od 30 godina nakon prvih paradigmatskih intervencija, Dunlap (2015) navodi da se rezultati razvoja (sada zrele) pod-discipline mogu rezimirati u nekoliko istraživačkih tema koje su se formirale oko glavnih aspekata okolišnih (danas obično zvanih “ekoloških”) problema. Dunlap (2015: 797) njihove glavne značajke rezimira prema sljedećim točkama:

- uzrokovane su ljudskim djelovanjem,
- tretira ih se kao problematične zbog njihovih negativnih utjecaja na ljude i stvari koje ljudi vrednuju (npr. druge vrste),
- rješavanje navedenih problema zahtijeva kolektivno djelovanje,
- sve ranije spomenuto zahtijeva da društvo određene pojave prepoznaje (ili definira) kao “ekološke probleme” (Dunlap, 2015: 797).

2.2.3 Zaključak

Sociologija je još sredinom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća posjedovala izolirane alate, ali ne i povezujuću paradigmu za bavljenje ekološkim problemima. Osnovni je problem predstavljalo izlaženje iz okvira „sociologije ekoloških problema“ koja se pitanjima okoliša bavila isključivo dovodeći ih u vezu s drugim društvenim varijablama. Posljedica je bila

nezainteresiranost sociološke matice, s obzirom da su se na opisani način mogli obuhvatiti samo partikularni, usko definirani problemi. Sociologija okoliša se u to vrijeme bavila istraživanjima javnog mnijenja, primjenjujući osnovne deskriptivne alate kako bi pratila kretanje općih stavova o okolišu, kao i vrlo specifičnim istraživačkim problemima kao što su zaštićena područja, prirodni resursi ili usko konceptualizirana istraživanja ekoloških pokreta. Dunlap i Catton su nizom radova na samom kraju sedamdesetih i početku osamdesetih godina postavili temelje preorijentacije sociologije, identificirajući kao uzrok problema prevlast implicitne „paradigme o čovjekovoj izuzetosti“ u sociologiji. Cilj je „Nove ekološke paradigme“ bio utemeljiti opći pristup istraživanjima okoliša koji će se temeljiti na sveobuhvatnoj interakciji između društva i okoliša. Na taj je način omogućen razvoj sociologije okoliša koja svoju konačnu potvrdu dobiva kad se, kroz teoriju društva rizika, okoliš uključuje kao jedan od najvažnijih faktora u opću teoriju društvenog razvoja.

2.3 Ekološki problemi i društvo rizika

2.3.1 Uvod

Ulrich Beck (1986) u svojoj knjizi „Društvo rizika: na putu u drugu Modernu“ navodi, a Anthony Giddens i brojni drugi suvremeni sociolozi kasnije podržavaju i razrađuju tezu o središnjem mjestu strukturno proizvedenih rizika u suvremenim društvima. Černobilska katastrofa koja se dogodila 1986. godine, ali nakon što je Beckova knjiga završena, poslužila je kao snažan primjer središnjeg mjesta koje katastrofalni ekološki rizici zauzimaju u suvremenim društvenim procesima. Ovi su rizici globalni, preveliki da bi se kontrolirali uobičajenim metodama i često teško primjetljivi dok se na društva ne odraze u svojim konačnim posljedicama. Oni su strukturno ugrađeni u suvremena društva jer su rezultat dubljih procesa koje je generirala modernizacija, pri čemu istovremeno nagrizaju modernizacijske strukture time što generiraju nepovjerenje i nesigurnost u društveni poredak temeljen na racionalnosti i izvjesnosti.

Posljedica je ove situacije da za niz suvremenih rizika poput atomske energije, globalnog zatopljenja, financijskih kriza ili genske tehnologije nema jednoznačnog pristupa kojim bi se moglo djelovati u smjeru njihovog smanjenja ili otklanjanja. Međutim, Giddens i Beck se za razliku od mnogih političara, aktivista i drugih društvenih znanstvenika zalažu za rješenje problema modernizacije *daljnjom* modernizacijom. Drugim riječima, opisane strukturne probleme definiraju kao nedostatke modernih društava uzrokovane procesima koji (još) nisu

uspjeli sami sebe reformirati, a ne kao stranputicu koja će, nastavi li dalje, stvarati sve veće i sve katastrofalnije rizike.

Dilema između a) rješavanja ekoloških problema zaustavljanjem ili potpunim preokretom modernizacijskih procesa i b) rješavanja problema okoliša daljnjom modernizacijom nalazi se u središtu današnjih rasprava o odnosu prema okolišu. Nova ekološka paradigma je predstavnik blage verzije demodernizacijskih teorija, dok teorijske pristupe koji slijede, unatoč tome što su na prvi pogled vrlo različiti, povezuje optimizam u pogledu mogućnosti reformi napretkom postojećeg modernizacijskog okvira.

2.3.2 Karakteristike društva rizika u radovima Ulricha Becka i Anthonya Giddensa

Knjiga „Društvo rizika“ Ulricha Becka (1992[1986]) bila je prekretnica koja je fenomen rizika i njegov utjecaj na oblikovanje suvremenog društva dovela u samo središte sociološke misli. Društvo rizika Beck u toj knjizi opisuje kao etapu društvene modernizacije u kojoj su objektivne potrebe za materijalnim zadovoljene, ali se istodobno izuzetno povećavaju rizici od primjerice posljedica atomske energije, zagađenja, ozonskih rupa, genske tehnologije. Riječ je o rizicima koji su isključivo posljedica ljudskoga djelovanja i koji kao krajnju posljedicu imaju prijetnju istrebljenjem ljudske vrste (Mol i Spaargaren, 1993: 440). Prema Becku, svi dotadašnji problemi oskudice padaju u drugi plan povećanjem industrijske proizvodnje i preraspodjelom (“pozitivna logika”), ali se iz tog procesa rađa i problem proizvodnje, definiranja i distribucije rizika (“negativna logika”). Temeljna teza „Društva rizika“ (1986) kao i brojnih kasnijih Beckovih knjiga i članaka je da uspjeh modernizacije proizvodi globalne rizike, "proizvedene neizvjesnosti", poput nuklearnog zagađenja, zagađenja zraka, masovnih oboljenja uzrokovanih proizvodnjom hrane, ili, u novije vrijeme, globalnog zatopljenja ili globalnih financijskih rizika.

Međutim, unatoč očitosti potrebe za smanjenjem „proizvedenih rizika“ koji nastaju kao posljedica ljudskog utjecaja, poput ekoloških i zdravstvenih rizika i opasnosti od nuklearne katastrofe to nije lak zadatak. Rizici su, naime, sveprisutni u procesima kojima dominiraju racionalni ekspertni sustavi i koji se nalaze pod pritiskom stalnog napretka. Razvoj i napredak procesa (primjerice, procesa industrijske proizvodnje), praćeno povećanjem uloge ekspertnih sustava, dovodi do sve veće koncentracije moći uz istodobno povećanja netransparentnosti sustava. Posljedice su sve veće mogućnosti nepredvidljivog utjecaja na izvanjske procese poput (ali ne isključivo!) prirodnog okoliša. Stoga je proizvodnja rizika snažno usidrena u društveni

sustav i to je još jedan od razloga zašto kontroliranje rizika postaje središnji društveni problem, veći nego što je to nekada bila proizvodnja dobara:

> Ne samo da je proizvodnja ovih rizika povezana s procesima proizvodnje dobara, nego su ti rizici kumulativni ishod interakcije mnoštva različitih faktora i inputa koji kolektivno proizvode te rizike. S obzirom na neizvjesnost vezanu uz proizvodnju rizika, u kojoj "ne znamo, i ne možemo znati", "organizirana neodgovornost" uključuje nemogućnost identifikacije specifičnih faktora odgovornih za društvenu proizvodnju rizika, koja [identifikacija] bi mogla poslužiti kao osnova da se osigura da oni koji su uzrokovali štetu daju nadoknadu žrtvama [štete] (Beck, 1999: 6, 129; Beck, 2009: 29; prema Curran, 2014: 47).

Suvremene društvene institucije više ne mogu kontrolirati proizvodnju rizika. Stoga je, umjesto jalovih pokušaja da se s rastućim rizicima društvo nosi daljnjim razvojem tehnologije - ili podjednako neplodonosnim razvojem osiguravajućih mehanizama - potrebna, smatra Beck (1986), temeljita reinterpretacija i reforma modernizacije. Ideja da se u suvremenim kapitalističkim društvima krije dovoljno snažna nezavisna sfera ekološke racionalnosti, sposobna da se izbori za mjesto pored dominantne ekonomske racionalnosti koja nameće daljnju proizvodnju katastrofalnih rizika, nije niti teorijski niti empirijski održiva[4].

Jedan od ključnih elemenata društva rizika je odnos društva prema refleksiji i suočavanju s posljedicama Moderne. Dok je jedan od temelja - Beckovim (1986) rječnikom rečeno - „prve“, industrijske Moderne, bilo propitivanje tradicionalnih institucija na temelju znanosti, u društvu rizika ili „drugoj“, odnosno „refleksivnoj“ ili kasnoj Modernoj sve je otvoreno propitivanju. Uloga znanosti u društvu „druge“ Moderne se mijenja. Znanost – uz „istinu“ i „napredak“ koji su bili vodeći princip modernizacijskog procesa tijekom „prve“ Moderne – prestaje imati takvu vodeću ulogu i sve se više bavi problemima "proizvedenim" upravo tijekom „prve“ industrijske Moderne koja se rukovodila racionalističkom znanstvenom logikom. Znanost je pri tome „scijentifizirala“ društvo, ali i samu sebe. Ključna napetost kasne ili „druge“ modernosti svodi se na, s jedne strane, ovisnost kompleksnog diferenciranog društva o znanosti (i njenim manifestacijama u ekspertnim sustavima [usp. Giddens, 2003]) i, s druge strane, nužnosti da se rastuća moć znanstvenog podsustava ograniči. Ova je situacija polazište za tzv. refleksivnu modernizaciju, odnosno nužnost da se svaki aspekt života koji je prožet dvojbama i nesigurnošću ponovo promisli. U tom je smislu jedno od ključnih obilježja refleksivne (druge) Moderne prema Becku (1986) upravo kritika znanosti. Pri tome kritika znanosti nije nasuprot

[4] Razvoj autonomne ekološke racionalnosti u sklopu suvremenih kapitalističkih društava tema je idućeg potpoglavlja.

Moderne: ona je njen dio jer je ključ „druge Moderne" upravo u propitivanju i refleksiji vlastitih temelja dovođenjem u pitanje osnovnog smisla tvrdnje o „znanosti, istini i napretku"[5]. Bitna karakteristika rizika je da je njihova raspodjela demokratičnija nego raspodjela dobara (ilustrirana slavnim Beckovim (1986: 48) "Not ist hierarchisch, Smog ist demokratisch"), ali je ipak i dalje vezana uz raspodjelu bogatstva, primjerice mogućnostima bogatijih da presele u sigurnije krajeve, da si priušte skuplju zdraviju hranu te njihov generalno bolji pristup informacijama o rizicima omogućen višim obrazovanjem. Ova je veza posebno izražena na globalnom nivou, gdje ekstremno siromaštvo obično slijede i ekstremni rizici. Unatoč ovim vezama između raspodjele dobara (*goods*) i rizika ili „zala" (*bads*), Beckova je teza da se mogućnosti nošenja s novim tipovima rizika[6] smanjuje za sve društvene skupine.

Ovu je Beckovu tezu oštro kritizirao Dean Curran (2013a, 2013b), tvrdeći da je upravo uvođenje koncepta rizika u teoriju klase nužna pretpostavka za novu kritičku teoriju klase, na što se Beck (2013) osvrnuo tvrdnjom da je koncept klase ionako fundamentalno zastario jer ne uspijeva zahvatiti veličinu i brzinu promjena, uzrokovanih globalnim rizicima, na kojima se temelje današnje društvene nejednakosti.

Zadržimo li se na Beckovom viđenju, zaključak je da rizici povezuju globalni društveni sustav, sijekući kroz postojeće stupove društvenog poretka i rušeći granice među zemljama, društvenim grupama i pojedincima. Društvo rizika znači kraj "drugoga" kao društvene kategorije (Mol i Spaargaren, 1993: 441)

Suvremeni ekološki problemi su idealni ilustrativni primjeri za teoriju društva rizika zbog toga što su inherentno prožeti nesigurnošću i obično su nevidljivi, tako da puko definiranje prirodne pojave kao ekološkog problema zahtijeva sustavno opažanje i interpretaciju stručnjaka. Međutim, rizici uzrokovani problemima okoliša ne izmiču samo osjetilnoj percepciji i moći imaginacije, nego i znanstvenoj metodi. S obzirom na to da su ovo temeljni principi društvene organizacije, moderna društva su suočena s principima i ograničenjima svog vlastitog modela onoliko koliko se *nisu* spremna fundamentalno mijenjati, reflektirati posljedice i propitivati organizaciju svih društvenih podsustava.

„Transformacija nevidljivih nuspojava industrijske proizvodnje u globalne ekološke probleme nije problem okoliša (tzv. ekoloških problema) nego dalekosežna institucionalna kriza industrijskog društva (samog)." (slobodniji prijevod Beck 1996: 32). Okoliš ovime prestaje biti

[5] S druge strane, upravo se na toj tvrdnji fundamentalno temelji izvještaj "Naša zajednička budućnost" (poznatiji kao izvještaj komisije na čelu sa Gro Harlem Brundtland) i na taj izvještaj oslonjeni koncept održivog razvoja.

[6] Radi se o nošenju s rizicima kroz kompenziranje ili izbjegavanje: "(...) preseljenje na kraju pomaže jednako koliko i jedenje žitnih pahuljica" (Beck, 1986: 97).

periferni problem sociologije nego ulazi u sociološku maticu i smješta se u centar u to vrijeme najutjecajnije teorije društvenog razvoja. Ekološki problemi vežu se uz širi set društvenih, osobnih i institucionalnih problema koji izmiču jedinstvenom rješenju, jer svako novo rješenje generira nove, i još teže, vlastite probleme, a uspjeh modernizacije proizvodi globalne (između ostalog, okolišne) rizike koje se kroz institucionalni okvir „prve Moderne“ više ne uspijeva kontrolirati. Primjer pokušaja kontrole su nastojanja državnih agencija i ekoloških grupa da probleme okoliša svedu na sigurno tlo, prezentirajući „činjenice“ i govoreći jezikom „sigurnosti“ (*certainty*), koji prema Becku pripada prošlim vremenima (Irwin, 2001: 53).

No, skeptično društvo kasne modernizacije ne prihvaća olako diskurs razvoja i rješenja za probleme okoliša koji se temelje na logici znanosti. Za razliku od održivog razvoja, Beck (1992) znanost prikazuje kao „zaštitnika globalnog trovanja ljudi i prirode“. Iz navedenih razloga slijedi da društvo rizika postavlja ogroman strateški zahtjev pred javne politike: „nije više dovoljno povećanje proizvodnje, redistribucija i širenje socijalne zaštite – kao u 19. stoljeću – nego se zahtijeva ili usmjerena i masivna „politika reinterpretacije“ ili fundamentalno promišljanje i reprogramiranje prevladavajuće paradigme modernizacije. (Beck 1992: 52).

Većina napisanog u pregledu Beckovih formativnih doprinosa teoriji društva rizika može se pronaći i u Giddensovom bavljenju ovom temom u sklopu njegovih promišljanja o naravi transformacija modernog društva. Zbog toga će se ovdje dati samo kratki pregled Giddensove konceptualizacije rizika u kasnoj ili refleksivnoj modernizaciji, s naglaskom na one dijelove rasprave o riziku koji se mogu izravno primijeniti na teorije ekoloških promjena ili ekoloških reformi. Postoje suptilne razlike između viđenja rizika ovih dvaju teoretičara koje iako, na prvi pogled nevelike, imaju bitne implikacije na teoriju ekološke modernizacije.

Giddensovo (1991) viđenje rizika može se započeti tvrdnjom da promijenjeni karakter odnosa prema znanju izravno implicira da rizik postaje središnja kategorija života u suvremenom društvu. Korjenitost promjene dobro se očitava kroz primjedbu da život u društvu rizika podrazumijeva kalkulantski stav u pokušajima da se izabere između mnogostrukih i nesigurnih izbora (Giddens 1991). U temelju je navedene promjene ugrađen promijenjeni odnos prema znanju, koje je, za razliku od prosvjetiteljskih obećanja o napretku racionalnog znanja, u kasnoj modernosti prožeto sumnjom i nesigurnošću. Ova je promjena dodatno pojačana činjenicom da se u kompleksnom, diferenciranom modernom društvu nemoguće snalaziti bez pojačanog oslanjanja na znanje. Stoga je jedna od ključnih početnih pretpostavki Giddensove teorije da su djelujući laički akteri vođeni (kakvim-takvim) znanjem koje "(...) vješto primjenjuju u reprodukciji svakodnevnog života (...)" (Mol i Spaargaren, 1993: 449).

Navedena rastuća uloga znanja u kompleksnom društvu donosi brojne promjene u svakodnevnom životu pojedinaca / aktera. Jedna od najvažnijih je ta da se kroz sveprisutnost apstraktnih sustava mijenja odnos između laičkog i ekspertnog znanja, s obzirom na to da i laici moraju usvajati dijelove znanja iz ekspertnih sustava kako bi se mogli strateški odnositi prema rizicima - pokušavajući pomiriti brojnost izbora s njihovim mogućim negativnim posljedicama kako bi identificirali koliko-toliko stabilne ishode i ciljeve u ozračju nesigurnosti. Neposredna je posljedica ovih promjena svijest o tome da se rizici ne mogu izbjeći, kao i nova razina subjektivizacije rizika zbog intenzivnog osvještavanja aktera o "rizičnom" načinu razmišljanja. Navedena neposredna posljedica vodi prema ključnoj promjeni u odnosu prema rizicima, a to je da je zbog pritiska sveprisutnih rizika, jedini mogući način svakodnevnog funkcioniranja pod "zaštitnom kukuljicom" kojom akteri filtriraju određeni dio dnevnih informacija o rutinskim rizicima poput automobilskih nesreća ili čak sporo napredujućeg globalnog zatopljenja (Giddens, 2003). No, ovaj mehanizam se slama u trenutku kad se dogodi istaknuta katastrofa - "antropološki šok" po Becku ili "fateful moment" po Giddensu - i kad laicima za suočavanje s događajem ponovno preostaje samo jedan izlaz, a to su informacije pružene kroz ekspertne sustave (Mol i Spaargaren, 1993).

Bitna je razlika između Becka i Giddensa to što Giddens ostavlja konceptualni prostor za mehanizme nošenja s "rizicima velikih posljedica", koji su kod Becka (u njegovoj načelnoj apokaliptičnosti) zapostavljeni.

2.3.3 Rizik i društvene nejednakosti

Jedna od ključnih teza Beckove knjige „Društvo rizika“ (1986) bila je i teza da su zbog globalnih rizika promijenjena i klasična sociološka pitanja poput, primjerice, pitanja stratifikacije. Beck (1986) je, naime, tvrdio da pitanja nejednakosti u suvremenim društvima ne uzrokuju više klasni rascjepi nego rizici, zbog čega se pitanja nejednakosti premještaju sve više na pojedince i njihove rizike te se tiču, primjerice, pitanja radnog mjesta ili rodnih uloga. Riječ je o tezi koja bi se mogla svesti na pitanje o konceptualnoj korisnosti društvene stratifikacije (i posebno, njezine manifestacije u pojmu klase) u kontekstu društava kojima prijete globalni ekološki rizici velikih posljedica. Ta je Beckova teza proizišla iz njegovih razmatranja demokratičnosti suvremenih rizika koji pogađaju sve bez obzira na njihov

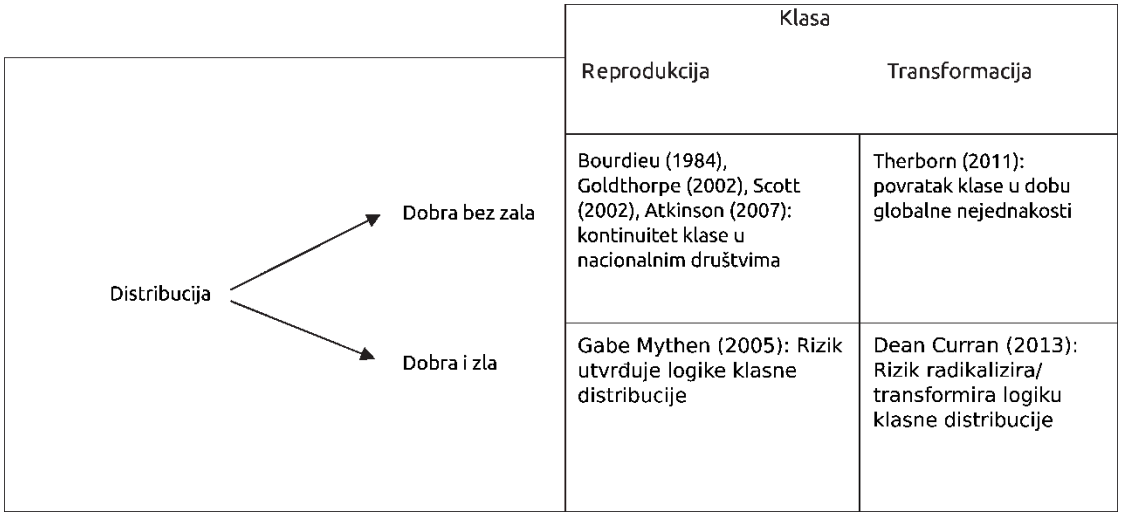
društveni položaj[7], za razliku od rizika od – primjerice - bolesti koje su bile hijerarhične, odnosno više pogađale siromašnije niže društvene slojeve.

U kontekstu ovog rada, rasprave izazvane ovom tezom su važne stoga što služe kao poveznica između društvene stratifikacije i odnosa prema okolišu. U teoriji ekološke modernizacije, kao i u teoriji društva rizika, stratifikacija je zanemarena - ali je izuzetno važna za povezivanje okolišnih problema s Inglehartovom teorijom društvene promjene promatrane kroz razvoj postmaterijalizma. Drugim riječima, objašnjavanje odnosa pojedinaca na mezo razini srednje velikog grada (građana Splita u ovom radu) prema okolišu nužno će sadržavati i testiranje nekih indikatora ekonomskog kapitala i društvene pozicije, ali s obzirom da su korištene teorije po tom pitanju gotovo oprečne, potrebno je konceptualno razjasniti na koji način interpretirati potencijalne "pozitivne" ili "negativne" povezanosti između društvenog statusa i odnosa prema okolišu.

Moglo bi se konstatirati da se konceptualizacija klase iz „prve Moderne“ temelji se na logici distribucije dobara (*goods*), a da tek kroz teoriju društva rizika ili „druge“, odnosno kasne Moderne sazrijeva ideja da u formiranje klasa trebaju ući i „zla“ (*bads*). Međutim, već je i Beck (1986) tvrdio da u društvima rizika dolazi do promjene strukture društvene nejednakosti jer se distribucija dobara zasniva na hijerarhičnosti, dok je distribucija zala demokratična, odnosno egalitarna te da stoga koncept klase gubi analitički primat u društvima kasne modernosti. Beckova teza da je temeljna karakteristika “druge Moderne” rizik, a ne više klasno raslojavanje izložena je brojnim kritikama teoretičara i istraživača društvenih nejednakosti. Goldthorpe (2002), primjerice, empirijski utvrđuje postojanje kontinuiteta utjecaja klase na životne šanse, dok Mythen (2005a, 2005b, prema Curran, 2013) tvrdi da rizik slijedi obrise klasa, umjesto da ih ukida ili briše jer "rizici bez iznimke slijede put siromaštva i nepovoljnog položaja".

Odgovarajući na te kritike Beck, (2014, 65) razrađuje shematski prikaz konceptualne razrade odnosa koncepta klase, dobara i "zala". Beck (u odgovoru na Curranovu kritiku [Beck, 2014: 65]) to prikazuje na ovaj način:

[7] Rečeno Beckovim slikovitim stilom, kojim knjiga “Društvo rizika” obiluje, zagađena voda ne zaustavlja se pred slavinom generalnog direktora.



Beck, dakle, kritički pristupa svojoj tezi o odnosu klase i stratifikacije i razlaže je na četiri osnovne kategorije, po dvije osi. Prva os je definirana uzimanjem ili neuzimanjem u obzir "zala" kao (uz dobra) relevantne kategorije za stratifikaciju, dok je druga definirana stavom autora da se koncept klase pod pritiskom rizika samo reproducira (nema promjene u odnosu na prvu modernu) ili transformira.

Curranova (2014a) je ambicija da reinterpretacijom Beckove teorije pokaže da su navedene kritike proizvod površnog iščitavanja - ili barem nedovoljnog promišljanja mogućih konzekvenci teorije društva rizika, i da se u samoj teoriji - unatoč ranije navedenim kritikama, krije osnova za dublje, kritičko promišljanje klase nego što je slučaj s dosadašnjim pristupima problemu.

Prvi korak za utemeljenje potpunije klasne analize koja će obuhvatiti intersekciju rizik-klasa je razrješenje Curranovog pitanja zbog čega je teorija društva rizika percipirana kao neosjetljiva (i stoga) nekorisna za analizu pitanja klase. Naime, vratimo li se raspravi s početka poglavlja, ništa u temeljnim tendencijama društva rizika poput zamjene proizvodnje dobara proizvodnjom rizika, prevlastom "organizirane neodgovornosti" ili institucionalizacije sumnjičavosti ne implicira nužno slabljenje (ili čak nestanak klase). S druge strane, čini se da slikovite Beckove teze o nemogućnosti izbjegavanja rizika nedvosmisleno impliciraju da prevlastom logike rizika u modernim društvima slabi hijerarhična, klasna organizacija društva.

Curranov (2014: 48) odgovor na gore postavljeno pitanje je da kroz teoriju društva rizika, Beck zanemaruje gradaciju rizika, izjednačavajući društvo rizika s društvom katastrofe. Nedostatak gradacije rizika ne rezultira samo - kako pokazuje Curran (2014: 48-52) u dužem objašnjenju - manjim nedostacima u finoći i kompleksnosti teorije, nego ima i dalekosežnije posljedice u nizu pogrešnih zaključaka. Prema Curranu, Beckov je osnovni postulat za razmišljanje o rizicima "maksimalna kredibilna nesreća" (Beck, 2009, 27-8 prema Curran 2014) što rezultira

time da je svaki rizik zapravo "katastrofalni rizik". Refleksivna modernizacija rezultira kompleksnijim povratnim mehanizmima i interakcijama između društvenog djelovanja i prirodnih ishoda, kao što je plauzibilna pretpostavka i da su rizici geografskim obujmom sve veći, a često i globalni. Navedeno bi moglo rezultirati izjednačavanjem posljedica rizika kroz društvene slojeve, nastalom zbog "efekta bumeranga" sveprisutnih rizika koje je nemoguće kontrolirati, a koji i najbogatije - koji su od proizvodnje rizika ujedno i najviše profitirali - čini ranjivima na njihove posljedice.

Pitanje je, naravno, pogađaju li navedene Curranove interpretacije Becka zaista i srž Beckove teorije rizika. Naime, u društvu rizika, samo je manji dio rizika katastrofalan i dovoljno nepredvidiv da izazove efekt bumeranga, zatvarajući "privatne rute za bijeg" (Beck, 1992, 22). Globalni obuhvat rizika ne znači, naime, i njihovo pojavljivanje na svakom prostoru na približno jednak način. Suprotno tome, podaci pokazuju da su posljedice rizika jasno posložene prema socioekonomskim pokazateljima - ne zato što rizici tako biraju - nego zato što manje ekonomski privilegirane osobe obično nisu u poziciji izabrati sigurnija mjesta. Ovaj je efekt pojačan time što se siromašniji teže nose s posljedicama okolišnih rizika (primjetljivo kroz viši mortalitet) i sporije se od njih oporavljaju.

Drugi je temelj tvrdnje o globalnosti i nemogućnosti kontroliranja rizika Beckova teza o radikalnoj neizvjesnosti, a kojom se tvrdi da visoka intenzivnost rizika u korijenu transformira dosadašnje tehnike i mogućnosti proračunavanja i (na njima temeljenim) osiguravanjima od rizika. Kroz efektnu frazu "društva ne-znanja", Beck sugerira da smanjeno znanje o rizicima onemogućava svim slojevima društva racionalno odnošenje prema rizičnim posljedicama društvenog djelovanja, čineći time sve društvene skupine podjednako ranjivima. Curranov (2014: 50) je protuargument da ovo zapažanje možda vrijedi za "dugoročne nesigurnosti ukupnog stanja u društvu (...) [ali ne i za] razumijevanje epistemičke baze specifičnih pojedinaca koji pokušavaju donijeti specifične i kratkoročne odluke kako bi se učinili manje izloženima riziku" (Curran, 2014: 50).

Treća je prijeporna točka Beckova tvrdnja da je distribucija zala doduše nejednaka, ali su razlike određene primarno interregionalnošću. Posebno važnu ulogu tu igra "*razdvajanje socijalnog prostora i socijalne odgovornosti za donošenje odluka od mjesta i vremena na kojima druge,* `strane` *populacije postaju (ili ih se takvima čini) objekti mogućih fizičkih i društvenih povreda*" (Beck, 2009: 161, kurziv u originalu). Ovakvo naglašavanje prostorno-vremenskog razdvajanja naglašava značaj navedenih dimenzija nauštrb klasne dimenzije, koja bi se morala jasno očitovati i bez jasnog prostornog razdvajanja. Primjerice, i unutar malih prostora dolazi do bitne klasne diferencijacije u mikro-lokacijama pa tako Curran (2014: 53)

navodi život u sigurnijim područjima s manje kriminala, život u višim područjima manje izloženim rizicima poput oluja i poplava ili gradnju kuća koje se bolje odupiru prirodnim nepogodama. Unatoč time što djelovanje katastrofa može u potpunosti (i ravnomjerno) prekriti određeno područje, *relativne razlike* u mogućnosti reakcije na rizike odredit će pogođenost rizicima i time, u pravilu, zaoštriti klasne razlike a ne ih umanjiti ili učiniti nevažnima kako se iz površnog iščitavanja Beckovih prvih djela o društvu rizika moglo zaključiti.

S obzirom na cilj ovog rada, a to su primarno ekološki stavovi u kontekstu drugih relevantnih čimbenika, ovdje nije potrebno dalje prikazivati zanimljivu kritičku teoriju klase koja bi se mogla formirati iz prikazane reinterpretacije odnosa društva rizika i klasne analize. Dovoljno će biti ovaj zaključak o (u najmanju ruku) stabilnoj važnosti klase u kontekstu ekoloških problema suvremenog društva dopuniti Beckovim odgovorom i kratkim pregledom značaja rizika i socioekonomskih pokazatelja za daljnji konceptualni razvoj ovog rada.

Beckov (2014: 67) odgovor na kritiku o zanemarivanju klase bio je konstatacija da niti jedna od kritika nije zahvatila promjene koje on naziva radikaliziranim nejednakostima, uzrokovanih individualizacijom, pri čemu je individualizacija pretpostavka radikalizacije. Postavljanje težišta analize na klasne razlike potiskuje, naime, sve druge utjecaje, ne samo na razini:

> (…) klasnog sustava nacionalnih država nego i na globalnoj razini, kako na kategorijskoj tako i na empirijskoj razini. (…) [D]*ruštvena eksplozivnost* globalnih financijskih rizika postaje stvarnom: ona pokreće dinamiku kulturnih i političkih promjena koje potkopavaju birokraciju, dovode u pitanje dominaciju klasične ekonomije i neoliberalizma i ponovno definiraju granice i bojna polja suvremene politike.

Iz navedenoga je vidljivo da Beck niti ne oponira važnosti klase nego je, dapače, na liniji s Curranom u smislu da smatra da se klasna analiza mora konceptualno zaoštriti da bi bila korisna u suvremenom visokorizičnom društvu. Raspravu Curran (2014) zaključuje primjećujući da su nejednakosti bile tek deklarativno prisutne u Beckovom opusu do 2009. godine i "Svjetskog društva rizika" te da se tek nakon toga otvara prostor da se na temelju (artikuliranih) Beckovih ideja uspostavljaju novi konceptualni okviri za istraživanje nejednakosti. Curran (2014: 79) stoga na kraju postavlja pitanje - ako je Beck u pravu, što je to što će

> (…) ponuditi okvir za identifikaciju eksplanatornih odnosa između onih koji imaju koristi i onih koji pate od endemskih suvremenih rizika; s obzirom na to, mora se primijetiti da dok Beck ne ponudi alternativne izvore moći koji oblikuju koristi i gubitke koji niču iz navedenih rizika, kritička će se teorija društva rizika morati služiti klasnom analizom.

2.3.4 Zaključak

U Društvu rizika, Beck (1992) opisuje na koji se način težište središnjeg problema modernih društava pomiče od proizvodnje dobara prema proizvodnji rizika i *zala*, i kakve to posljedice ima za stanje okoliša i za društvo u cjelini. Problemi okoliša tako po prvi put dobivaju vlastito mjesto u matici sociologije, zbog toga što su upravo oni najvažniji (ili najilustrativniji) primjeri rizika koji se generiraju u nerazriješenim proturječjima prve Moderne.

Proturječja modernizacijskog procesa vidljiva su kroz njegovu nemogućnost nošenja s vlastitim uspjesima. Pod utjecajem rastakanja tradicionalnih institucija znanje prestaje biti neupitno, proces utvrđivanja istinitosti kojeg je neko vrijeme autonomno obavljala znanstvena sfera je pod pritiskom šireg kruga aktera, a sofisticiranost svakodnevice posredovana ekspertnim sustavima rađa probleme nepovjerenja.

Sve navedeno ima za posljedicu da se procesi unutar ekonomske sfere odvijaju manje "glatko" nego u razdoblju industrijske ili „prve“ Moderne (Beck, 1986). Posebnu ulogu u tome prema Becku imaju katastrofalni okolišni rizici koji izmiču logici ekonomske sfere zbog nemogućnosti racionalnog kalkuliranja, izbjegavanja, te obeštećivanja putem osiguranja. Međutim, dok Beck iz nemogućnosti nošenja s rizicima zaključuje da klasa prestaje biti analitički zanimljiv koncept u suvremenim društvima rizika, Curran smatra da se upravo na tim temeljima može graditi nova, kritička teorija klase jer se rizici koji nisu katastrofalni i klasne podjele međusobno podupiru. Problem odnosa klase i rizika donosi važne implikacije za proučavanje odnosa prema okolišu i društvenog-ekonomskog statusa, kojim će se ovaj rad djelomično baviti.

2.4 Ekološka modernizacija

2.4.1 Uvod

Bit teorije ekološke modernizacije je suočavanje institucionalnog kompleksa Moderne s ekološkim problemima. U ranim danima ekološke modernizacije taj je odnos bio promatran primarno kroz prizmu tehnologije - i nešto manje, politike - posebno kroz pitanja mogućnosti i učinkovitosti državne regulacije. U zreloj fazi razvoja teorije ekološke modernizacije ključne inpute problematiziranju okolišnih problema iz sociološke perspektive u svojim analizama Moderne daju Beck i Giddens. Njihov je teorijski projekt, dakako, znatno ambiciozniji od ekološke modernizacije jer se i Beck i Giddens bave općim društvenim promjenama, od kojih su institucionalne promjene vezane uz okoliš samo jedan dio. No, pokazuje se da je okolišni

aspekt vrlo bitan dio općih društvenih teorija jer odlično ocrtava ključne promjene poput odnosa prema znanosti ili novih političkih formi djelovanja u razdoblju kasne Moderne.

Zabrinutost za okoliš iz sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća rezultirala je, kako je već rečeno, snažnim ekološkim pokretima i velikim porastom razine zabrinutosti za okoliš u široj javnosti, ali su progresivnim akterima donijele i razočaranje zbog toga što se nije ostvarila trajnija i dublja institucionalna transformacija nužna za rješavanje uočenih problema. Suvremeni trenutak je različit jer su se strukturne transformacije institucija počele događati, iako je karakter tih promjena još uvijek predmet različitih istraživanja i analiza. Navedeni je istraživački program posebno plodan u kombinaciji s teorijama modernizacije koje odnos prema okolišu prepoznaju kao ključan i dovode ga u prvi plan općih sociooloških teorija društva. Teza o društvu rizika, prikazana u prošlom poglavlju, svojim uspjehom pruža priliku za novo teorijsko utemeljenje sociologije okoliša. Najrašireniji današnji odraz ove prilike je teorija ekološke modernizacije, koja se počinje pojavljivati krajem osamdesetih godina dvadesetog stoljeća iz ideja o sociologiji okolišne reforme, s osnovnom idejom da pokuša objasniti dinamiku i posljedice modernizacije na okoliš. Riječ je o teoriji koja nastavlja postojati ne samo kao teorija nego i kao politički program, prvo u Njemačkoj, a zatim i šire u zapadnoj Europi. Prema Buttelu (2000), ekološka modernizacija je kritička reakcija prema radikalnoj zaštiti okoliša, odnosno „(...) zagovornici ekološke modernizacije (...) tvrde - nasuprot tvrdnjama mnogih okoštaraca i neomarksista - da napredni kapitalizam i institucije moderne nisu u fundamentalnom konfliktu s okolišem“ York i suradnici (2003: 285).

Teorija ekološke modernizacije prati, naime, razvoj autonomnog ekološkog podsustava i tzv. ekološke racionalnosti, koja se u modernim društvima sve ravnopravnije suočava s dominantnom ekonomskom racionalnosti. Teorija i istraživački program ekološke modernizacije bave se primarno studijama slučaja tehnološko-proizvodnih procesa: zelene tehnologije, recikliranja, proaktivnim okolišnim reformama industrija u zapadnoj Europi, ali i studijama javnih politika, te u posljednje vrijeme, i sociokulturnom dimenzijom okolišnih problema.

2.4.2 Rana faza teorije ekološke modernizacije

U ranoj fazi, ekološka modernizacija pojavljuje se kao supstantivna teorija, odnosno kao skup ideja koji se koristi primarno primjenom na stvarne (povijesne) događaje i njihova objašnjavanja. Zrela faza ima i supstantivnu i formalnu komponentu i stoga se radi o cjelovitoj društvenoj teoriji koja, osim bavljenja fenomenima okoliša, ima ambiciju baviti se i društvom iz perspektive društvenog razvoja pod utjecajem promjena u prirodnom i izgrađenom okolišu.

U ovom će se poglavlju radi potpunosti ukratko objasniti najprije rana, a zatim i zrela rana faza teorije ekološke modernizacije, i to kroz rad dvojice njezinih najvažnijih predstavnika, Martina Jänickea i Josepha Hubera.

Početna teza u obrazlaganju ekološke modernizacije Martina Jänickea (1993) bila je ideja da je ekološka kriza pravi test mogućnosti državne intervencije. Jänicke, naime, tvrdi da države u početku uočavanja porasta ekoloških problema nisu adekvatno reagirale, što je posebno vidljivo u diskrepanciji između percepcije javnosti veličine i važnosti problema i njene percepcije (ne)adekvatnosti državnog odgovora na uočene probleme. Dodatni izazov državnoj intervenciji predstavlja prostorna dimenzija - kombinacija slabljenja nacije-države s jedne strane, i inherentno transnacionalni karakter ekoloških problema s druge strane (Mol, 1996). Vremenska dimenzija je, prema Jänickeu (1993) također prepreka efikasnom političkom djelovanju jer su postojeće institucije dizajnirane tako da djeluju reakcionarno, odnosno iz iskustva, a ne anticipirajući događaje što se kod prirodnih procesa pokazuje nužnim (Jänicke, 1993). Navedeni čimbenici uzrokuju državnu krizu legitimacije i krizu upravljanja kad je riječ o ekološkim procesima i problemima.

Veličina ekoloških problema otvara nove mogućnosti za revitalizaciju (intervencijske) uloge države, ali na novi način, kroz "zelene" industrijske politike. Država je, naime, jedini akter koji ima dovoljno snage da započne, potiče i usmjerava "zelene" procese, iako se oni uglavnom odvijaju unutar industrija koje djeluju pod okriljem tržišne koordinacije. Ostali mogući akteri (industrijski i tržišni) nemaju moć da osiguraju upravljanje i usmjeravanje ekoloških procesa (Spaargaren, 2000). Razlog je veće moći (nacionalne) države to što joj na raspolaganju stoje instrumenti koje nemaju akteri na drugim razinama: fiskalni resursi, monopol na korištenje legitimne prisile, fino diferencirana sektorska ekspertiza i visoko razvijene umrežene strukture, uključujući i umrežavanje vladinih sektora prema istovrsnim sektorima u drugim državama (Jänicke i Jörgens, 2009[2004]). U početku problematično i nespretno djelovanje države na polju ekologije zamjenjuju efikasnije nove političke forme koje se prema (Jänicke, 2009[1993]: 29) temelje na sljedećim tendencijama:

- prostorna i funkcionalna decentralizacija
- povećano oslanjanje na dijalog i pregovaranje oko rješenja
- ekspanzija participacijskih prava (sudjelovanje građana, referendum)
- češća upotreba informacijskih strategija
- otvaranje neformalnih mreža za postizanje preliminarnih odluka (primjerice, energetske politike) za nove, kontroverzne interese

- širenje mogućnosti postavljanja ciljeva države (usp. *ekološka država* kod Kloepfera (1989)
- dinamiziranje pravnog sustava (pravila o odgovornosti, obrtanje težišta dokaznog postupka, prava na informiranje, arbitražne procedure)

Uz citirana načela, naglašava se i uloga otvorenosti participirajućih sustava: sustava informiranja (znanost i mediji); stranačkog sustava; otvorenosti pravnog ustava novim zaštitničkim interesima te otvorenosti, inovativnosti i fleksibilnosti ekonomskog sustava (za razliku od rigidnih, hijerarhijskih, monopolističkih sustava). Nove političke forme koje se rađaju na temelju ovih načela Jänicke (2008) označava kao političku modernizaciju vođenu ekološkim problemima te se pita "Bi li ove promjene bile moguće bez pritisaka koji su izrasli iz ekoloških problema i bez generalne percepcije o nemogućnosti tradicionalnih hijerarhijskih intervenirajućih struktura da se adekvatno nose s tim problemima?" (Jänicke, 2008: 563).

Jedna od takvih formi je pristup ciljanih grupa (*target-group approach*), koja opisuje slobodno formiranje više-etapnih pregovora između zainteresirane javnosti i države, čiji je cilj iznalaženje kontekstualno osjetljivih i normi i mjera koje se dobrovoljno prihvaćaju. Drugo je regionalno-integrirani pristup gdje se političke mjere primjenjuju u kontekstu specifičnih prostornih jedinica. I konačno, uloga države je bitno izmijenjena pa je češće izravno obraćanje i pregovaranje sa zagađivačima, bez uplitanja države, poput akcija Greenpeacea ili medijskog pritiska na zagađivače. Druga je slična mogućnost neizravna uloga države, za što su primjer privatni sudski sporovi, ili slučajevi kad je država jedna od (koliko je to moguće) neprivilegiranih stranaka u pregovaračkom procesu (Spaargaren, 2000).

Rezultat je da se uobičajene politike, vođene principima hijerarhičnosti i univerzalne prostorne primjenjivosti zamjenjuju politikama temeljenima na horizontalnoj suradnji, konsenzualnim odlukama do kojih se došlo kroz dijalog, manje formalne institucionalizacije i povećane važnosti aktera smještenih izvan središnje pozicije u hijerarhiji.

Pored Martina Jänickea, jedan od ključnih začetnika formalnog i sustavnog razrađivanja ideje ekološke modernizacije je i Joseph Huber. Potonji je u sociološkom kontekstu zanimljiviji od Jänickea u kontekstu ovog rada jer više naglašava ulogu društvene promjene, a državno-intervencijsku komponentu vidi kao smetnju efikasnoj ekološkoj reformi. Na taj način postavlja temelje zreloj teoriji ekološke modernizacije kao primarno formalnoj teoriji opće društvene promjene, ne ograničenoj isključivo na okolišni (ekološki) podsustav.

Huber (2009[1991]), primjerice, detaljno analizira uloge aktera u ekološkoj modernizaciji, koju se u tom trenutku još uvijek shvaća kao normativni okvir, a ne kao razrađena teorija. Ulogu

izvršne vlasti Huber (2009: 51) priznaje kao nužnu jer ona ima monopol na postavljanje obvezujućih okolišnih standarda, ali više prostora posvećuje nedostacima tog tipa upravljanja poput manjka inovativnosti, znanja i problema s implementacijom mjera. Okolišni standardi imaju ključnu ulogu i u drugom, za Huberovu (2009[1991]: 54) varijantu ekološke modernizacije središnjem, tipu aktera koje opisuje, a to su društveni pokreti. Zakonodavstvo i regulativna pitanja su snažno povezani i ukorijenjeni u kontekst društvenih pokreta, i to ne samo eko-pokreta, nego i mirovnih pokreta, studentskih pokreta, ženskih pokreta, pokreta za ljudska prava i spiritualnih pokreta. Bitna promjena koju Huber (2009[1991]: 53) opisuje je da pokreti prerastaju fazu izravne konfrontacije i dolaze u fazu da vrijednosti za koje se zalažu (poput spomenutih ekoloških vrijednosti) pomalo prožimaju cjelokupno društvo, iako ne uvijek u zamišljenoj formi (primjerice neoromantičarskom *deep ecology*). Da bi efikasno djelovali i povećali moć u odnosu na druge aktere, pokreti su profesionalizirani i institucionalizirani u organizacijama civilnog društva; u pravnim institucijama i vladinim uredima; organizacijama za zaštitu potrošača; medijima; obrazovno-istraživačkim ustanovama, pa čak i u samim industrijama kao sustavi za upravljanje okolišem 2009[1991]: 54). Komentirajući Huberov pristup, Spaargaren (2000: 50) zaključuje da ovaj proces, kojeg naziva ekonomizacijom ekologije, tjera ekologiju da ustupi dio svoje "nevinosti" kako bi se od romantično-holističkih pristupa razvila u punokrvnu tvrdu znanost materijalne osnove i na taj si način uspješno osigurala mjesto i utjecaj u „racionalnom“ svijetu biznisa i industrije.

Težnje decentralizaciji ekološkog upravljanja (Huber, 2009[1991]: 52-53) otkriva i kroz promišljanje uloge firmi u suvremenom društvu, gdje na putu održivoj modernizaciji stoji ključno pitanje - zašto bi se firme ponašale ekološki? Manju pozornost Huber poklanja tradicionalnim argumentima s proizvodne strane, a to su da su kvaliteta, poželjnost i imidž proizvoda usko vezani uz poštivanje ekoloških propisa, kao i da je efikasno korištenje energije i recikliranje nužno za kontrola troškova. Veći je naglasak na kulturi u organizaciji i odnosu prema zaposlenicima koji je pod utjecajem novousvojenog seta (ekoloških) vrijednosti. Huber tako prepoznaje i tvrdi da je u novim oblicima korporativnog organiziranja ključna participacija zaposlenika, dionika i lokalne zajednice - koja nije moguća u slučaju da firma-zagađivač evidentno narušava osnovni sustav vrijednosti (u svoje djelovanje) uključenih aktera (Huber, 2009[1991]: 52).

Druga je bitna značajka Huberovog rada, prema Spaargarenu (2000: 49), odlučno opredjeljenje za modernizaciju, u trenucima kad jačaju de-modernizacijski pokreti. Radikalno oslanjanje na modernizaciju očituje se u Huberovom odbacivanju inkrementalnog tehnološkog napretka

(povećanjem efikasnosti) i težnji supstancijalno čistim industrijama koje, uz nužni tehnološki napredak, sa sobom povlače i druge vidove promjena (Huber, 2009[1991]: 45)

> ono što je bitno nije količina energije, nego materijalna i tehnološka struktura izvora energije i njegove ekološke kvalitete. Ekološka modernizacija nastoji postići visoke razine ekološke kvalitete u proizvodnim procesima i proizvodima (ne zanemarujući pri tome efikasnost, makar iz ekonomskih razloga), čim se omogućuje upotreba velikih količina energije, resursa i *odvoda* (sinks) na ekološki održiv način.

Huberova je konceptualna shema iz današnje perspektive pomalo zastarjela - previše linearna i deterministička, uz jaki analitički fokus na industrijskom institucionalnom okviru i iz današnje perspektive pomalo naivnu vjera u razvoj baziran na tehnološkom napretku. No, identificiranje i isticanje političkih promjena usko vezanih uz *poboljšanje* okolišnih uvjeta udarili su temelje kasnijoj, bitno sofisticiranijoj varijanti ekološke modernizacije. Huber (2009 [1991]: 54) optimistično zaključuje:

> Elite su primile poruku (...) glavna tema je ekološka modernizacija (...) kojom se treba osigurati da se tekuća društvena modernizacija odvija prema održivoj putanji prema budućnosti.

2.4.3 Zrela faza ekološke modernizacije

U ranoj fazi ekološke modernizacije nije bilo jasnog razlikovanja - niti ga kasniji autori pokušavaju naknadno raščlaniti - između normativnog programa političkih reformi i društvene teorije. Početkom posljednjeg desetljeća dvadesetog stoljeća, sve je izraženija diferencijacija ekološke modernizacija, koju Fred Buttel (2000, 58-59) prikazuje kroz tri načina na koje se pojam ekološka modernizacija koristio 2000-tih godina:

1. Ekološka modernizacija kao distinktivna teorijska perspektiva, čiju su ranu (supstantivno-teorijsku) fazu znanstvenici okupljeni oko nizozemskih sociologa okoliša Mola i Spaargarena nadogradili i podigli na višu razinu apstrakcije te tako formirali koherentnu opću društvenu teoriju, kojoj je - prema Buttelovom mišljenju - još uvijek nedostajalo cjelovitosti (Buttel, 2000). Pokušavajući izdvojiti jezgru ekološke modernizacije kao društvene teorije, Mol (1996) nudi distinkciju između analitičko-deskriptivne i normativno-preskriptivne komponente teorije, te analitičku jezgru teorije potom definira kao "koherentni i konzistentni skup specifičnih koncepata i ideja za adekvatnu karakterizaciju i analizu načina na koje se suvremena industrijska društva pokušavaju nositi s ekološkom krizom" Mol (1996: 312).

2. Maarten Hajer[8] je predvodnik struje koja pojam ekološke modernizacije koristi primarno kao opis dominantnog diskursa u arenama ekoloških politika u visokorazvijenim zemljama. Njegov socijalno konstruktivistički pristup rađa pomalo napet odnos s prvospomenutom maticom ekološke modernizacije.

   Hajerova je teza da ekološko-modernizacijski ekološko-politički diskurs može čak poslužiti razvodnjavanju političkog impulsa za okolišne reforme, zamagljivanjem stupnja do kojeg gospodarska ekspanzija, porast potrošnje i kapitalno-intenzivne tehnološke promjene dovode u pitanje sposobnost države da osiguraju kvalitetan okoliš (Buttel, 2000: 58-59).

3. Strateško upravljanje okolišem - ili, jednostavno, svako poboljšanje u okolišu proizašlo iz ne-vladinog sektora - treći je način na koji se koristi pojam ekološke modernizacije. Radi se, zapravo, o dominantnom diskursu u zapadnoevropskim zelenim strankama i nevladinim organizacijama, koje su razvijajući svoje programe dale vrijedan doprinos definiranju i razgraničavanju polja djelovanja ekološke modernizacije kao normativno-preskriptivne teorije. S obzirom da pojam na taj način idiosinkratično koriste društveno-okolišni znanstvenici iz različitih teorijskih polazišta, potrebno je pri iščitavanju literature biti na oprezu. Razvojem perspektive, i pod utjecajem novog tima znanstvenika koji rade na njenom razvoju, ekološka modernizacija sve više postaje društvena teorija u pravom smislu riječi o čemu će biti riječ u nastavku ovog poglavlja.

Ukratko, mogli bi konstatirati da teorija ekološke modernizacije svoje konceptualno utemeljenje traži u povezivanju rane faze perspektive ekološke modernizacije i njenih osnovnih uvida u odnos modernizacije i okoliša s drugim etabliranim teorijama općeg društvenog razvoja. Pri tome se mogu razlikovati dva osnovna tipa utjecaja: onaj porijeklom iz ekonomije i ekonomske sociologije inspiriran radovima Kondratieffa, Schumpetera i Polanyia te drugi iz teorija društvenog razvoja, i to primarno iz perspektive teorije refleksivne modernizacije (usp. Giddens, 1991; Beck, 1992)

Za ciljeve ovog rada zanimljiviji je odnos teorije ekološke modernizacije s teorijama društvenog razvoja, tako da će tom odnosu biti posvećen velik dio ovog poglavlja. Uvodno, bitno je naglasiti da između općih teorija društvenog razvoja i razmatranja problema okoliša iz cijelog spektra perspektiva postoji komplementaran odnos. Ta se uzajamnost naglašava zbog toga što je neminovna - ali kao što ćemo vidjeti, netočna - prva pomisao da relativno nerazvijena ekosocijalna perspektiva koristi elemente iz Luhmanove sistemske teorije ili teorija

[8] Maarten Hajer je do 1. studenog 2015. bio voditelj nizozemske agencije za procjenu okoliša (PBL [Planbureau voor de Leefomgeving]).

modernizacije Giddensa i Becka kako bi nadopunila konceptualni aparat koji će se onda, iz uže perspektive, koristiti za promišljanje ekoloških problema. Ovo je razmišljanje donekle točno za neke dijelove teorije ekološke modernizacije, posebno za činjenicu da je ta teorija utemeljena na evropskoj tradiciji društvene teorije za razliku od američke tradicije sociologije okoliša čija se jedna grana temelji na HEP-NEP distinkciji, a druga na neo-marksističkim temeljima. No komplementarnost ekološke modernizacije i teorije refleksivne modernizacije temelji se na velikoj ulozi kojoj interakciji okoliš-društvo u svojim teorijama poklanja primarno Ulrich Beck (što je dijelom opisano kroz raspravu o društvu rizika) ali i Anthony Giddens kroz teoriju refleksivne modernizacije. Odnos društva prema okolišu ovih autora ne svodi se samo na usputne ilustracije, nego se nalazi u srži njihovih promišljanja o društvu izraženim kroz teoriju društva rizika i teoriju refleksivne modernizacije.

2.4.3.1 Ekološka racionalnost

Postojanje "stvarne", suštinske i strukturne transformacije institucija unutar modernih kapitalističkih društava koje vode do stvarnih ekoloških poboljšanja glavni je temelj teorije ekološke modernizacije. Središnji je dio navedenih promjena emancipacija ekološke društvene sfere. Mol (1996: 305-306) u analizi odnosa navedenih sfera naglašava Polanyjijev (1957[1944] prema Mol, 1996) utjecaj na teoriju ekološke modernizacije, koji se očituje u raspravi o emancipaciji ekonomske sfere iz tradicionalnih struktura poput religije ili obiteljsko-rodbinskih odnosa. Prema Polanyjiju, elementi ekonomske sfere poput tržišta ili ideje profita su u društvu postojali još od kamenog doba, ali tek se nedavno ekonomska sfera emancipirala na način da se formirala zasebna i izdvojena vrsta racionalnosti u obliku ekonomske racionalnosti.

Ekonomska racionalnost se potom nametnula ekološkoj sferi (koja još ne postoji kao zasebni podsustav s vlastitom racionalnosti) te ju je svela u položaj u kojem ju se promatra kao izvanjsku ekonomiji. Dominantna ekonomska sfera potom uspijeva nametnuti svoje instrumente poput ideje o tržišnom određivanju vrijednosti okoliša i time kolonizirati okoliš. Jačanje nezavisnosti ekonomske sfere i djelovanje vođeno ekonomskom racionalnošću doveli su, predvidljivo, do snažne degradacije okoliša.

Prvi korak ka izlazu iz te situacije bio je temeljen na ideji pokušaja ponovnog ukorjenjivanja ekonomske sfere, svojevrsne reintegracije ekonomske u ekološku sferu. Ovaj se pokušaj očitovao kroz pokrete poput povratka prirodi, "small is beautiful" i od-rasta (*degrowth*), no iz današnje se perspektive čini da ovi pokreti nisu postigli osobite rezultate. Nadalje, ekološki društveni pokreti iz sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća (i paralelni uspon sociologije

okoliša kao i formiranje NEP paradigme) poslužili su kao uvod u identifikaciju mogućnosti emancipacije ekološke sfere i pripadajuće zasebne ekološke racionalnosti. U tom se periodu "prvog vala" brige za okoliš ekološka sfera izdvojila od političke i ideološke sfere (Mol i Spaargaren, 1993). Razvoj i emancipacija ekološke sfere od ekonomske sfere je proces koji je trajao dulje vrijeme, te je posljedično zamiranje ekološkog pokreta osamdesetih godina dvadesetog stoljeća-bilo samo uvod za snažne temelje na nezavisnoj ekološkoj racionalnosti.
Ideja o nezavisnoj ekološkoj sferi bitna je iz opisane ekološko-političke perspektive, ali i (nešto manje očito) iz analitičko-teorijske perspektive. Molovim (1996: 306) riječima:

> Nepotrebno je reći da ove sfere ne treba shvaćati kao odvojena područja društva koje je moguće empirijski identificirati. Cilj je povući analitičku distinkciju i naznačiti mogućnost, nužnost i *actuality* promatranja suvremenih institucija i društvenih praksi kroz specifično ekološku optiku. Otvaranje konceptualnog prostora za relativno autonomnu ekološku sferu omogućuje nam istraživanje stupnja u kojem je ekološki racionalno djelovanje institucionalizirano u središnjim institucijama modernog društva. Proces emancipacije ekološke sfere kao odvojene od ideološke i političke sfere započeo je već u 1970-im godinama u većini industrijskih društava. U ovom trenutku, kad je ekološka sfera postala relativno nezavisna od političke i kulturne sfere, taj se proces nastavlja kroz rastuću nezavisnost od ekonomske sfere.

Nakon uvođenja ove analitičke podjele, moguće je raspravljati o relativnoj važnosti obiju sfera. Dryzek (1987) zagovara pretpostavljenost ekološke sfere svim društvenim sferama zbog nemogućnosti vođenja ispunjenog života bez osiguranja ekološke kvalitete, dok drugi autori smatraju da se hegemonija ekonomske sfere nužno nastavlja ako ona nije jasno subordinirana drugim sferama. Ovi argumenti idu u prilog tezi da dubinska ekološka reforma nije moguća bez radikalnog preslagivanja utjecaja društvenih podsustava. U tom se kontekstu potrebno zapitati kakav odgovor na to nudi ekološka modernizacija?

1. Ekološka modernizacija zastupa poziciju da osamostaljivanje ekološke sfere i na njoj temeljene okolišne reforme nisu uvjetovane procesom u kojem se ekološkoj sferi daje veći ili potpuni primat u odnosu na ekonomsku sferu. Nadalje, ekološka modernizacija se temelji na pretpostavci da su navedeni društveni podsustavi kvalitativno različiti i zbog toga se ne nalaze u ordinalnim odnosima. Svaka od sfera može, naime, imati vlastitu racionalnost temeljenu na posebnom setu ciljeva i vrijednosti koje upravljaju postizanjem tih ciljeva. Ova primjedba ne poništava jasnu empirijsku činjenicu trenutne prevlasti ekonomske sfere u društvenim procesima, ali omogućuje konceptualizaciju rješavanja ekoloških problema u srednjom ili dugom roku, bez korjenitih promjena u samim proizvodno-potrošačkim odnosima. Primjeri ekoloških reformi na razmeđi ekološke i ekonomske racionalnosti su zatvaranje lanca opskrbe u proizvodno-potrošačkim procesima, minimizacija utroška energije u proizvodnji ili primjena

novih kriterija održivosti na industriju kao što su okolišna produktivnosti ili ekološka efikasnost, kao i brzi razvoj ekonomskih subdisciplina poput ekološke ili okolišne ekonomije (Mol, 1996). Ovaj tehnicistički prizvuk otvorio je mnogo prostora kritičarima ekološke modernizacije, čije će kritike biti prikazane u nastavku poglavlja. Međutim, činjenica je da je jedan od temelja ekološke modernizacije identifikacija načina na koje napredak znanosti i tehnologije dubinski transformira industrijske procese, pod pritiskom sve jače ekološke sfere. U tom smislu rješavanje ekoloških problema i unutar ove paradigme može biti oštro - pritisak izvana u kombinaciji s napretkom tehnologije može razotkriti neke dijelove postojećeg industrijskog-proizvodnog kompleksa kao potpuno neodržive ili zamjenjive novim, čišćim procesima.

2. Važna je također i uloga netradicionalnih aktera. Uz tradicionalne aktere u pitanjima zaštite okoliša poput državnih agencija ili društvenih pokreta, ekološka modernizacija analizira, naime, mogućnost aktivnog uključivanja ne-regulatornih, tržišnih aktera poput poduzetnika i regulatora u procese društvene podrške ekološkom restrukturiranju. Tradicionalni je stav uključenih u zaštitu okoliša da su ekonomski razvoj i ekološka kvaliteta međuzavisni, i da postoji jasan konflikt između "legitim(ira)nog državnog postupanja prema okolišu, poduprtog masovnom lojalnošću na jednoj strani i imperativa kapitalističke akumulacije na drugoj strani" (Weale, 1992: 89, prema Mol, 1996: 314). Ekonomiju je moguće ekologizirati, kao što se paralelno i ekologija ekonomizira, pri čemu se dotad smatrani vanjski efekti (*eksternalije*) internaliziraju u procesima proizvodnje, ekološki standardi se ugrađuju u poslovanje, stalni pritisak potrošača nameće potrebu stalnog nadzora ekoloških procesa i sl.

3. Dimenzija ekološke modernizacije koja se bavi neuspjesima državne regulacije (*state failure*) usko je vezana uz Jänickeov rad, koji je prije šire vidljivosti ekološke modernizacije sociološkoj zajednici bio poznatiji upravo po bavljenju navedenim područjem. Njegova je teza da je ekološka kriza pravi test mogućnosti državne intervencije, što se vidi po brojnim neadekvatnim reakcijama na ekološke probleme. Slabljenje prostorno-vremenskih ukorijenjenosti i okvira nacije-države još zornije naglašavaju ovu situaciju. No, država je jedini akter koji može započeti i usmjeravati "zelene" procese koristeći instrumente poput već spomenutih fiskalnih resursa, monopola na korištenje legitimne prisile i visoko razvijene umrežene strukture, ali se to djelovanje mora reformirati kroz (između ostalih) prostornu i funkcionalnu decentralizaciju, ekspanziju participacijskih prava, i otvorenosti participirajućih sustava. Rezultat je, prema Molu (1996: 314) više preventivno (a manje reaktivno) djelovanje, participativno i decentralizirano a ne zatvoreno donošenje javnopolitičkih mjera, uz smanjenu (ali i dalje nužnu) ulogu države.

2.4.3.2 Refleksivna modernizacija kao temelj zrele faze ekološke modernizacije

Društvo rizika je supstantivna društvena teorija, ali ekološkoj modernizaciji su u njenoj kasnijoj fazi zanimljiviji Beckovi uvidi nastali iz početnih komentara o modernizaciji koji su sazreli u konceptu refleksivne modernizacije. York i suradnici (2003: 285) refleksivnu modernizaciju nazivaju

> sociostrukturalnom verzijom teorije okolišnog utjecaja (...) koja, slično kao teorija ekološke modernizacije, nudi argumente u smislu potencijala političkih sloboda i individualnih prava da potaknu ekološke reforme. Refleksivna modernizacija nastaje kad se modernizacija, potaknuta primarno globalnim rizicima ("rizicima velikih posljedica") suočava sama sa sobom (...) drugim riječima: (samo)konfrontacija sa vlastoručno nanesenom štetom.

Giddens istu situaciju naziva kasnom, visokom ili radikaliziranom modernizacijom, pri čemu je i kod Giddensa i kod Becka bitan naglasak na modernizacijskom kontinuitetu, za razliku od postmoderne gdje je naglasak na prekidu s modernizacijom.

Prema Becku (1992), jednostavna moderna sadrži polu-moderne institucije. Pritom se ključne promjene događaju u institucijama političkog sustava i sustava znanosti. Treći je ključni generator promjena već spomenuto nošenje s *novim rizicima*. Pokušaji eko-socijalne analize koji bi se zadržali u okvirima nepromijenjenih modernih (ili kako kaže Beck, polumodernih) institucija susreli bi se s izazovima na koje ne mogu odgovoriti pa se na ova pitanja u okviru društvene teoriju moraju tražiti novi pristupi odgovorima (Spaargaren, 2000).

Giddensova (1991) analiza kasne modernizacije temelji se na sličnim konceptima kao i Beckova. I kod Giddensa ključnu ulogu igraju pojmovi poput rizika, povjerenja, nesigurnosti i anksioznosti koje Giddens analitički koristi nešto drugačije nego Beck. Uz to, za teoriju ekološke modernizacije ključna je Giddensova (1991) konceptualizacija uloge ekspertnih sustava u moderiranju rizika i povjerenja, što će se posebno raspraviti jer je taj dio možda i najizravnije vezan uz mnoge rasprave i kritike koje se vežu uz teoriju ekološke modernizacije. Ekspertni sustavi su ključni raskorjenjivajući mehanizma transformacije suvremenih društava. Koristeći povjerenje svakodnevnih korisnika (laičkih aktera), oni, naime, omogućuju razdvajanje prostorno-vremenskog neksusa (usp. Giddens, 1985) što je visoko apstraktni uzrok mnogih promjena koje u modernosti postaju sve uočljiviji. Stoga Giddens povjerenje, formalnije nego Beck, uvodi u samo središte društvenih promjena. U Giddensovoj verziji pristuno je i ponešto drugačije viđenje modernosti i refleksivne modernosti nego kod Becka. "Modernost je posttradicionalni poredak, ali ne onaj u kojem su sigurnost tradicije i navike zamijenjene izvjesnošću racionalnog znanja" (Giddens, 2003[1991]: 2). Refleksivnost

modernosti odnosi se, pak, na upotrebu znanja u organizaciji i transformaciji društvenog života utoliko što je znanje uvijek podložno propitivanju u svjetlu novih informacija. Prosvjetiteljska, jednoznačno emancipacijska uloga znanosti se odbacuje, a svijet se počinje promatrati u kategorijama sumnje, rizika i "raščarane" znanosti. Ova dvojba predstavlja najveći izazov teoriji ekološke modernizacije jer se suočava s pitanjem kako u situaciji u kojoj tek počinjemo shvaćati izazovnu prirodu refleksivnosti modernih institucija istodobno promatrati transformaciju istih tih institucija kao nositelja transformativnih ekoloških promjena?

Kao što je već spomenuto, ključni za shvaćanje ekološke modernizacije su sustavi znanosti i politički sustav. Pritom je važno konstatirati da u kontekstu razmatranja sustava znanosti nalazimo dvije vrste odnosa koje je potrebno simultano analizirati jer su uvijek prisutne refleksivne povratne sprege u odnosima između laika (ne-znanstvenika) i eksperata (znanstvenika) te u odnosu između javnih politika i eksperata (znanstvenika).

Intenziviranje ovih odnosa oduzima znanosti privilegiju da nesigurnosti u vezi znanstvenih nalaza ostaju (i rješavaju se) unutar znanstvene zajednice. Upravo je to bila odlika polu-modernog sustava znanosti - interne dvojbe su bile čuvane unutar sustava, a nastup znanosti prema vanjskim interesentima bio je prožet tada neupitnim autoritetom znanja. S obzirom na gomilanje primjera (i dominaciju ključnog primjera - klimatskih promjena) u kojima i među ekspertima vladaju prijepori, noviji odnosi kasne modernizacije traže od procesa znanstvenog istraživanja uključivanje zainteresirane javnosti i demokratizaciju procesa, pri čemu nekada prihvatljiva jednostavna *cost-benefit* analiza postaje (opravdano) neka vrsta političkog poligona.

Odnos prema rizicima zrcalna je slika nove dinamike unutar znanosti i javnih politika utemeljenih na znanosti. Razdoblje jednostavne moderne obilježavaju "standardni", dosegom ograničeni i relativno lako definirani, rizici. No kad rizici poprime dimenziju nesigurnosti, osim utjecaja na sustav znanosti, to ima i izravnu posljedicu za politički sustav. U procesu donošenja odluke o uzbunjivanju javnosti mora se odvagnuti hoće li se reagirati brzo i time se izložiti riziku da je opasnost na koju se upozorava preuveličana te time izgubiti autoritet[9], ili reakcija može biti prespora i nedostatna pa posljedice rizika mogu biti (puno) veće nego što bi to bio slučaj kod pravovremene reakcije. Uobičajena je reakcija u modernom društvu rizika primjena načela predostrožnosti (Giddens, 1999), što posljedično rađa konzervativan odnos prema novom i nepoznatom riziku dok se ne stvori konsenzus oko procjene i mogućeg prihvaćanja

[9] Primjer brze, i pokazalo se, pretjerane reakcije je "svinjska gripa" u Hrvatskoj 2009., usp. i reakciju u Turskoj u Gül Cirhinlioğlu i Cirhinlioğlu (2010).

rizika. Kompleksnost opisanog postupka reakcije na potencijalni rizik - koja osim ekspertne procjene sadrži i političku dimenziju – nužno utječe i na formiranje stavova prema okolišu zbog potenciranja nesigurnosti i anksioznosti u procesu utvrđivanja stava.

Na polju političkog djelovanja, odnosno političkog sustava, mjere ugovorene između aktera na razini nacionalne države, u okviru ranije paradigme, sve su manje djelotvorne. Radi se o politikama nastalim u interakciji političkih stranaka, sindikata i predstavnika industrija i društvenih pokreta o kojima se pregovaralo primarno na nacionalnoj razini. Ove politike su došle pod istovremeni pritisak dvaju sveprisutnih fenomena: individualizacije i globalizacije. Premda je interakcija individualizacije i globalizacije tema kojoj Giddens i Beck tijekom devedesetih godina dvadesetog stoljeća posvećuju veliki prostor, kod eko-političkog djelovanja puno je veći naglasak na učincima globalizacije. Ne tako davno, činilo se očitim da se nacionalne okolišne politike donose na nacionalnim razinama. Danas je jednako očito da je jedino moguće upravljanje okolišnim prijetnjama koordiniranim akcijama na globalnoj, ili barem transnacionalnoj, odnosno europskoj razini. Giddens (1999) respektabilni dio knjižice "Treći put: Obnova socijaldemokracije" posvećuje ekološkoj modernizaciji koju vidi bitnim elementom političkog programa naznačenog u naslovu knjige. "Treći put" je jedan od prijedloga teorijski utemeljenog promišljanja uloge i identiteta stranaka ljevice i (posebno) lijevog centra, koji je zlatne dane imao u tri pobjede (zaredom, prve dvije vrlo uvjerljive) Laburista u Velikoj Britaniji, u razdoblju od 1997. do 2010. Iako su političke ideje trećeg puta na nedavnim izborima uglavnom poražene, poklanjanje velike pažnje očuvanju okoliša identificirano je kao nužan uvjet novog uspješnog profiliranja političkih programa ljevice.

1.1.1.1 Ekološka modernizacija i institucionalna refleksivnost

Da li naglasak na znanosti i tehnologiji čini ekološku modernizaciju zakašnjelim predstavnikom starije faze obične (jednostavne) modernizacije, ili su stalne institucionalne promjene znak početka refleksivne modernizacije?

Postavljeno pitanje uvodi inherentnu napetost prisutnu u teoriji ekološke modernizacije. Naime, početak odgovora na to pitanje može glasiti da su institucije moderne nesumnjivo primarni instrumenti ekološke reforme, ali problem je tako postavljene analize u tome što se navedene institucije i same mijenjaju, restrukturiraju i redefiniraju pod pritiskom emancipirajuće ekonomske sfere. Institucije koje je nekad lako bilo okarakterizirati proizvodnima i orijentiranima na ekonomsku sferu - poput tržišta, regulatornih institucija, ali i znanosti i tehnologije - pod pritiskom ostalih društvenih sustava doživljavaju korjenite promjene (Mol 1996). Hajer (1996) ovaj fenomen karakterizira glavnim izravnim efektom

ekološke modernizacije te ga naziva *racionalizacijom ekologije*. Pri tome primjećuje da navedena racionalizacija nije uvijek jednostavna i linearna, nego se "učeće institucije" suočavaju s generalno postavljenim ekološkim ciljevima, interpretiraju ih i reagiraju na određeni način[10]. Jedna od mogućih takvih reakcija je "nastavi po starom" (business as usual), a druga je korištenje nove eko-razvojne paradigme kao poluge za promjenu postojećeg stanja (Hajer 1996), čime se naglašava uloga decentraliziranih i lokalnih znanja i razina odlučivanja. Ako ekološku modernizaciju shvatimo na ovaj način, kao karakterizaciju promjena iz perspektive utjecaja ekološke sfere na navedene institucije, ovo je element tih promjena koji je izravno kompatibilan s teorijama refleksivne modernizacije.

Mol (1996: 316) u kontekstu ove rasprave postavlja dva ključna pitanja. Prvo je "da li permanentno institucionalno restrukturiranje, ti procesi učenja u institucijama, mogu zaustaviti samougrožavanje industrijskog društva koje je na agendu sociologije okoliša snažno postavio Ulrich Beck (1986, 1994)". Drugo je pitanje "domet do kojeg će se moderne institucije efikasno reformirati" (Mol, 1996: 316). Navodeći da su oba ova pitanja otvorena empirijskim odgovorima, Mol zaključuje da je na taj način interpretirana ekološka modernizacija zapravo "refleksivna reorganizacija industrijskog društva u pokušaju da se prevlada ekološka kriza" (Mol, 1996: 316).

Unatoč važnosti Beckove uloge u ovoj raspravi zbog uspješnog čvrstog pozicioniranja društva rizika kao utjecajne normativne teorije, Giddensov je doprinos razmatranju odgovora na ova pitanja važniji jer Giddens (1991) u svojoj raspravi o društvu rizika ostavlja konceptualni prostor za mehanizme nošenja s "rizicima velikih posljedica", koji kod Becka (u njegovoj načelnoj apokaliptičnosti) nije predviđen. Prema Molu i Spaargarenu (1993: 452), Giddens opisani konceptualni prostor ipak prepušta dvjema tendencijama koje, po njihovom mišljenju, idu predaleko u utvrđivanju nemogućnosti reakcije eko-institucionalnog sustava na rizike modernosti. Prva od njih stavlja naglasak na kolonizirajući karakter apstraktnih ekspertnih sustava koji svojim širenjem na globalnoj razini proizvode inherentno nepredvidive situacije i događaje. Zamjerka je teoretičara ekološke modernizacije (Mol i Spaargaren, 1993: 459) Giddensu to što ne predviđa mogućnosti raznovrsnog djelovanja ekspertnih sustava koji su i sami ukotvljeni u opće odnose moći unutar modernog društva. Uočavanjem ovog prostora za analizu otvara se teoriji ekološke modernizacije (ali i drugim teorijama okolišnih reformi)

[10] Primjer ovakvog cilja je održivi razvoj: s obzirom da je koncept vrlo teško definirati, institucije razvijaju vlastite operacionalne definicije i radne interpretacije i pokušavaju djelovati u skladu s njima.

mogućnost za nijansiraniju raspravu institucionalnog odgovora na ekološke probleme, što i jest njihov glavni analitički zadatak.

Drugi je problem Giddensove analize prema Molu i Spaargarenu (1993: 460) fokus na odnos između individualnih pitanja (primjerice, formiranja identiteta) i planetarnih (globalnih, uglavnom katastrofalnih) ekoloških problema, bez razmatranja cijelog seta institucija na mezo razinama između navedenih dviju. Prema Giddensu, osjećaj bespomoćnosti nastao u neskladu dosega dviju ekstremnih analitičkih jedinica rađa "mentalitet preživljavanja", što je moguće povezati i s Inglehartovom konceptualizacijom modernizacijske osi definirane kao opreka između preživljavanja i samo-izražavanja. Odgovor je teorije ekološke modernizacije (Mol i Spaargaren, 1993) da je situacija koju Giddens opisuje (globalni rizici visokih posljedica) relativno rijetka i da se većina ekoloških problema poput zagađenja vode, zbrinjavanja otpada ili kiselih kiša može kontrolirati (i doista se kontrolira) na razinama regija ili država. "Ovi su problemi, dakako, na jedan ili drugi način povezani s globalnim svjetskim sustavom, kao što navodi Beck, ali ne na način da se - načelno ili u praksi - ne bi mogli u velikoj mjeri kontrolirati slijedeći pristup ekološke modernizacije" (Mol i Spaargaren, 1993: 455).

U dosadašnjoj su raspravi već naznačene neke od razlika između teorije ekološke modernizacije i raznih inačica refleksivne modernizacije, no razlike se bitno zaoštravaju kad se krene u analizu uloge napretka znanosti i tehnologije. U ovom poglavlju već je opisana važna uloga znanstveno-tehnološkog napretka u teoriji ekološke modernizacije, no u ovom je kontekstu važno sumirati i naglasiti da je odnos teorije ekološke modernizacije prema znanosti neproblematičan, prosvjetiteljski optimističan i pun povjerenja u - na ekologiju orijentirana tehnološka rješenja. S druge strane, glavna karakteristika teorije refleksivne modernizacije (posebno u Beckovoj varijanti) upravo je "institucionalizacija sumnje" zbog gubitka autoriteta znanosti kao pouzdanog pokazatelja istine u suvremenim društvima. Ni glavnim protagonistima teorije ekološke modernizacije nije upitno da je ovo razilaženje veliki problem teorije ekološke modernizacije i da se teorija prema ovom ključnom problemu mora odrediti kako ne bi postala zastarjela, rano-moderna teorija.

Nekoliko je mogućih smjerova kojima može krenuti integracija tradicionalne teorije ekološke modernizacije i suvremenih teorija čija je jedna od pretpostavki raščaravanje znanosti i tehnologije. Jedan od mogućih smjerova je Hajerov (1993) pristup, koji teoriju ekološke modernizacije dijeli na tehno-korporativističku inačicu i refleksivno moderniziranu inačicu, koja se temelji na koncentraciji na "demokratskom formiranju normi i vrijednosti od strane javne sfere koju se ne vidi samo kao nositelja ekološkog "switch-overa" modernizacijskog procesa nego i kao jamstva socijalne pravde, ekonomske redistribucije i demokracije" (Hajer,

1993: 271 prema Mol, 1996). U jednom kasnijem tekstu Hajer (1996) ovu tendenciju naziva *socijalizacija ekologije*, identificirajući ekologiju jednim od rijetkih preostalih sfera gdje se (i dalje) može raspravljati o važnim društvenim pitanjima poput pravde i pravednosti, demokracije, odgovornosti, uloge tehnologije u društvu i naravi čovjeka. Iz ove je perspektive globalno zatopljenje (između ostalog) jedna od rijetkih preostalih legitimnih mogućnosti da se preispitaju i argumentiraju pitanja rasta i od-rasta (*degrowth*), što mu daje veliku (dodatnu) političku važnost (Hajer, 1996). Noviji pregled pristupa ekološke modernizacije (Mol, Spaargaren i Sonnenfeld, 2014) dijelom potvrđuje tendenciju razvoja koju je (prije već dvadesetak godina) postavio Hajer, ali ipak navode ogradu da je teorija ekološke modernizacije utemeljena u drugom vremenu i teorijskim paradigmama i da je potrebna rekonceptualizacija i osvježenje teorije oslanjanjem na suvremene paradigme poput sociologije mreža i tokova. Autoru ovog teksta nisu poznati primjeri konkretnih pokušaja gradnje teorije u tom smjeru.

2.4.4 Popularnost ekološke modernizacije

Kao uvod u kritički pogled na teoriju ekološke modernizacije može poslužiti kratki pregled argumenata Freda Buttela (2000) o tajni popularnosti teorije ekološke modernizacije. Buttel iznosi tezu da teorija ekološke modernizacije nije postala i ostala popularna zato što je posebno dobro utemeljena, logički konzistentna ili visoko apstraktna, nego zato što se pojavila u pravom trenutku[11].

Spomenuti se pravi trenutak dogodio kad je teorija ekološke modernizacije izašla iz okvira Njemačke i njenih ranih autora, dok se širom svijeta pojavljuje potreba za objašnjenjem ponovnog uspona raznolikih (ne samo radikalnih) eko-društvenih pokreta u osamdesetim godinama dvadesetog stoljeća. Posebno se važnim u tom trenutku čini analizirati koliko je nova socioekološka politika moguća na temeljima ekoloških pokreta. Uobičajena analiza društvenih pokreta bila je romantizirana, što više ne funkcionira budući da se karakter pokreta mijenja u smjeru formalizacije i profesionalizacije[12], ali i većeg utjecaja, krajem osamdesetih i devedesetih godina dvadesetog stoljeća.

Sljedeći je generator interesa za teoriju ekološke modernizacije, prema Buttelu (2000), nezadovoljstvo konceptom održivosti koje je znanstvenike potaknulo na razvijanje mogućih alternativa od kojih je jedna svakako bila ekološka modernizacija. Pojam održivog razvoja doživio je veliki interes i uspjeh u ranijim danima postojanja, no obilato korištenje pojma u eko-političke svrhe pokazalo je bitne manjkavosti. Najvažnija od manjkavosti koja je potaknula

[11] Sličan argument koristi Kate Oakley (2009) u objašnjenju značaja Floridine teorije kreativne klase.
[12] usp. Huber o "ekonomiziranju ekologije", u potpoglavlju “Rana faza ekološke modernizacije”.

razradu ekološke modernizacije bila je konceptualna usmjerenost održivog razvoja prema globalnom *Jugu*, pri čemu su se pojam i njegova primjena razvijali na iskustvima s (upravljanjem) tokovima primarnih resursa u ruralnim područjima *Juga*. Razvijenim industrijaliziranim zemljama nedostajao je teorijsko-konceptualni okvir za promišljanje problema u transformativnim sektorima vlastitih metropolitanskih područja.

Posljednji je razlog dodatnog interesa za teoriju ekološke modernizacije činjenica da je američka sociologija okoliša bila vrlo plodno i živahno područje, s raznolikim teorijskim pristupima i utemeljenjima, ali s izrazitom težnjom razvoja teorija degradacije okoliša. Duboko ukotvljena u ovu orijentaciju, ona nije imala načina niti započeti teorijska promišljanja kojima bi se moglo konceptualizirati napretke u okolišu, a koji su se, više u Europi, ali pomalo i u SAD-u, počeli nazirati. Ekološka modernizacija je, uz ulogu društvenih pokreta u napretku odnosa prema okolišu, pružila i okvir u kojeg su se mogla koherentno smjestiti nova promišljanja vezana uz znanost i tehnologiju, te nove uloge kapitala i države.

2.4.5 Kritike ekološke modernizacije

Budući da je ekološka modernizacija teorijski čvrsto utemeljena na zapadno-europskim iskustvima i društvenom kontekstu, imanentno joj nedostaje mogućnost generalizacije. Drugim riječima, postavlja se pitanje može li postojati ekološka modernizacija izvan specifičnog seta institucija i društvenih praksi koje se nalaze u stanovništvom brojnoj i utjecajem bogatoj, ali specifičnoj i ograničenoj regiji (u najužem smislu to bi bile samo Njemačka i Nizozemska). Značaj je odgovarajuće poticajnog društvenog uređenja u tome da su društvene i političke institucije sposobne slati jasne signale industrijama i potrošačima da se od njih očekuje proekološko ponašanje i da će odstupanje od toga rezultirati skupim privatnim ili javnim sankcijama. Buttel (2000) odmah nudi i svojevrsni odgovor - u razvijenim zemljama, pa i u brzo industrijalizirajućim zemljama globalnog Juga, postoje institucije koje upravljaju industrijskim procesima, zakoni koji kažnjavaju zagađivanje okoliša i društvene norme i prakse koje potiču održivo i štedljivo korištenje resursa. Međutim, činjenica je da u mnogim zemljama manjka institucionalne snage za konzistentno provođenje zakona i izdašno poticanje proekološkog ponašanja kod šire javnosti.

U posljednjih 15-ak godina, ekološka modernizacija je primijenjena na brojne studije slučaja u zemljama u razvoju, primarno u brzo industrijalizirajućim azijskim zemljama[13] i kroz tu se primjenu pokazala respektabilna mogućnost generalizacije skrivena u specifičnim temeljima

[13] Usp. četvrti dio zbornika Ecological Modernisation Reader (2009) pod nazivom "Ecological Modernization in Asia".

teorije ekološke modernizacije. Dakle, empirijska je činjenica da teorija razvijena u specifičnom kontekstu ne sprečava uspješnu primjenu i na druge slučajeve, koji su zbog svoje dinamike industrijskog rasta trenutno možda i zanimljivije jedinice analize nego stagnirajuće zapadnoevropske zemlje.

Ekološke mjere koje teorija ekološke modernizacije najbolje opisuje su smanjenje zagađenja na razini industrija i efikasnije korištenje resursa. No, navedeni napredak ne uzima u obzir jednostavnu empirijsku činjenicu da se ukupna potrošnja resursa na zemlji povećava, što naglašavaju istraživači iz tradicije (strukturne) ljudske ekologije. Navedeni kritičari, prema Molu i suradnicima (2014), predbacuju teoriji ekološke modernizacije zanemarivanje ukupnih količina proizvedenih i potrošenih dobara i resursa, uzrokovanih primarno rastom populacije i povećanjem raspoloživog dohotka - što tom tipu kritike daje pomalo arhaični (neo)-maltuzijanski prizvuk. Po mišljenju istraživača iz ove struje, ekološke reforme na tragu ekološke modernizacije ne dovode do značajnijih poboljšanja poput smanjenja ekološkog otiska ili promjena u društvenom metabolizmu (Fisher-Kowalski, 1997) nego se (stvarni) pritisak na okoliš vođen težnjom za obiljem i maksimizacijom profita nastavlja jednako kao i ranije (usp. York, Rosa i Dietz, 2003; Givens i Jorgenson, 2011).

Nadalje, kritičari teoriji ekološke modernizacije zamjeraju tendenciju legitimacija postojećeg (lošeg) stanja okoliša. Ekološka modernizacija kao teorija i diskurs može poslužiti očuvanju *statusa quo*, na način da legitimira političku kulturu zelenog kapitalizma u kojoj se veliki industrijski zagađivači apsolviraju od odgovornosti za zagađivanje. Na sličnom je tragu opaska da opće teorije refleksivne modernizacije olako podcjenjuju potencijal radikalnih ekološko-društvenih pokreta.

Može li se okoliš (doista) očuvati unutar kapitalističkog poretka? Ili nešto konkretnije - mogu li pojedinci-konzumenti i tvrtke u uvjetima tržišnog natjecanja djelovati ekološki odgovorno zato što im je u vlastitom interesu da to čine? (Spaargaren, 2000: 51). "Proizvodno kolo", eko-socijalna perspektiva, strukturalno-marksistička perspektiva i sociologija okoliša inspirirana teorijom svjetskog sustava predstavljaju smjerove istraživanja u sociologiji okoliša koja potječu izravno iz neo-marksističke tradicije. Svima im je zajedničko da:

> naglašavaju i stavljaju prioritet na fundamentalni kontinuitet (globalnog) kapitalističkog poretka, koji ne dopušta svrhovitu i trajnu ekološku reformu u suvremenim tržišno orijentiranim društvima. Bilo to u obliku proizvodnog kola (Gould et al. 2008), druge kontradikcije kapitala (O'Connor 1997) ili neke druge konceptualizacije, temeljna kritika ostaje u suštini ista: stanje okoliša se posvuda pogoršava dok ne dostigne točku lokalne ili globalne krize; trajna i učinkovita strukturna ekološka reforma je nemoguća u (sve globaliziranijim) kapitalističkim društvima (Lockie, Sonnenfeld i Fisher, 2014: 22)

Slična je kritička logika prisutna u teorijama i istraživanjima potaknutima idejama dubinske ekologije (*deep ecology)*. Prema teoretičarima koji zagovaraju ovaj pristup očuvanju okoliša, reforme koje ekološka modernizacija naglašava samo su površinsko uljepšavanje stanja dok su okolišu u ovom trenutku potrebne radikalne i dubinske "zelene" reforme. Neslaganja velikim dijelom proizlaze iz uže definicije okoliša kojom barata teorija ekološke modernizacije. Dok istraživači iz ovih tradicija obavezno uključuju dva aspekta definicije okoliša, "sustenance base" i "intuitivnu prirodu", ekološka se modernizacija u skladu s većinom društvenih teorija referira samo na "sustenance base" (Mol, 1996). Istodobno se ekološka modernizacija bavi popravljanjem zatečenog stanja shvaćenog u užem smislu, dok je neksus okoliš-društvo po mišljenju istraživača iz tradicije *deep ecology* potrebno osmisliti iznova, na široko shvaćenim i održivim temeljima. S obzirom na suštinske razlike u temeljima na kojima se baziraju teorija ekološke modernizacije i navedene teorije, kratkoročno se ne čini da je moguće doći do produktivnog konsenzusa i sinteze.

U starijim varijantama ekološke modernizacije (usp. Huber) potrebna je visoka doza povjerenja u znanost i znanstveno-tehnološki napredak - upravo ono što raščaravanjem znanosti refleksivna modernizacija dovodi u pitanje. Novije varijante teorije ekološke modernizacije na sljedeći način formuliraju odgovor na navedenu dilemu (Mol, Spaargaren i Sonnenfeld, 2014: 22):

> (…) većina je današnjih istraživanja ekološke modernizacije unutar ekološke sociologije, političkih znanosti i humane geografije u današnje vrijeme postala osjetljiva i refleksivna na pitanja uloge tehnologije u okolišnim promjenama. Koristeći rad Becka (1986, 1992) o znanosti i riziku, Giddensov (1990, 1991) o povjerenju i apstraktnim sustavima, te odgovarajući na teze iz teorije umreženog aktera (Latour 1993; Urry 2000) i sociologije znanosti i tehnologije (Geels 2005; Schot 1992; Shove 2003), teoretičari ekološke modernizacije su u današnje vrijeme dali vrijedne doprinose refleksivnijoj poziciji prema upotrebi i ulozi okolišnih tehnologija u ekološkim politikama.

I na kraju, opća kritika koju identificiraju Mol i suradnici (2014: 25) je da je ekološka modernizacija fundamentalno zastarjela zbog koncepcijskih temelja iz devedesetih godina dvadesetog stoljeća, na sličan način na koji su okolišne reforme iz devedesetih godina dvadesetog stoljeća otkrivale manjkavosti u teorijama baziranih na "policy-protest" pristupu iz sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća. Odgovor autora iz tradicije ekološke modernizacije je početak razvoja nove varijante teorije (tzv. treće generacije) na temelju sociologije mreža i tokova, ali taj je pokušaj još u začetku.

2.4.6 Zaključak

Prema mišljenju teoretičara ekološke modernizacije, iz ekonomske se sfere izdvaja autonomna ekološka sfera koja zahtijeva da se društveno djelovanje ekološkoj evaluaciji ne podvrgava tek usputno (u sklopu ekonomske sfere), nego kao ravnopravni dio procesa odlučivanja. Ključni su akteri ove promjene društvene institucije, koje pod pritiskom javnih politika mijenjaju pravila igre. Nužan je uvjet ovog procesa povjerenje u (demokratizirani) proces znanstvenog djelovanja i barem načelni optimizam u pogledu tehnološkog razvoja jer se na taj način društveni procesi usmjeravaju prema krajnjem cilju, a to je ekološka efikasnost kroz "ekologiziranje ekonomije". Upravo je povjerenje u tehnološki razvoj ono što - unatoč fundamentalnoj poveznici da se *zla* Moderne rješavaju daljnjom modernizacijom - teoriju ekološke modernizacije razlikuje od teorija društva rizika i refleksivne modernizacije.

Teorija ekološke modernizacije izložena je brojnim kritikama. Jedan dio kritika njeni autori smatraju neutemeljenima, ili razriješenima - primjerice, mogućnost primjene u različitim kontekstima, naivni tehnološki optimizam ili zamjerka da se stvarna poboljšanja stanja okoliša zapravo ne događaju (usp. prethodno podpoglavlje). Drugi dio kritika se smatra nerazrješivim zbog dubokih razilaženja temeljnih teorijskih pristupa, kao što je primjerice kritika da ekološka modernizacija potiče ekološki status quo i na taj način pridonosi očuvanju postojećih eko-socijalnih odnosa. Naposljetku, treća je kritika izostanak povezivanja suvremenih teorijskih pristupa i tendencija poput sociologije tokova, mobilnosti ili eksplicitnog bavljenja klimatskim promjenama s teorijom ekološke modernizacije, što istaknuti teoretičari modernizacije priznaju i najavljuju djelomičnu rekonceptualizaciju.

No, iz perspektive ovog rada i Hrvatske kao konteksta, posljednji se prigovor ne čini toliko bitnim. Dapače, na prostoru koji odlikuju višestruke modernosti (Tomić-Koludrović i Petrić, 2007) i "perspektiva s poluperiferije" (Domazet i Marinović-Jerolimov, 2014), ekološka modernizacija se nameće kao teorijska perspektiva koja pruža najveći doprinos objašnjenju središnjeg problema ovog rada - kako građani srednje razvijenog grada u zemljama tranzicije percipiraju trenutnu ekološku situaciju, koje su determinantne te percepcije i kakav je odnos ekoloških stavova i (post-) modernizacijskih stavovskih struktura među građanima na primjeru grada Splita.

2.5 Ekološki problemi u kontekstu Inglehartove teorije modernizacije

2.5.1 Uvod

Teorija modernizacije Ronalda Ingleharta (1977) i posebno tzv. revidirana teorija modernizacije koju je Inglehart razvio u suradnji sa Christianom Welzelom (Inglehart, 2007[2005]; Welzel i Inglehart, 2010; Inglehart, 2016) ključni je teorijski oslonac u konceptualnoj shemi ovog istraživanja. Inglehartova teorija modernizacije u prvi plan ističe globalnu promjenu vrijednosti - od prevlasti društvenih ciljeva kojima su u prvom planu materijalna dobra, ekonomski rast, potrošnja i sigurnost - prema subjektivno shvaćenom zadovoljstvu, zadovoljenju intelektualnih potreba, samoekspresiji i kvaliteti života (usp. Inglehart, 1977; Inglehart, 2007[2005]; Welzel i Inglehart, 2010; Inglehart, 2016).

Navedena se početna teza temelji na seriji svjetskih istraživanja ("World Values Survey") koje Inglehart s različitim suradnicima provodi od 1981. godine, pri čemu su minucioznom analizom podataka stečeni uvidi koji su potom uspješno prevođeni i na apstraktne teorijske razine. Dio uvida je naknadno plodno interpretiran koristeći postojeće teorijske koncepte koji su time osnaženi. Primjerice, poznata je Mannheimova (1972) teza o generacijskoj promjeni dobila novi značaj kroz snažnu empirijsku potvrdu dobivenu geografski širokim setom longitudinalnih podataka iz istraživanja WVS-a koji su popraćeni odgovarajućom analizom.

U konceptualnom okviru ovog rada, Inglehartova je teorija empirijski orijentirana nadopuna općim društvenim teorijama poput društva rizika i refleksivne modernizacije, javnopolitički orijentirane ekološke modernizacije i vrlo specifično usmjerene NEP paradigme. Empirijsku orijentaciju ne treba shvatiti olako. Inglehartova teorija modernizacije doista ima vrlo snažne induktivističke temelje, bez jasnog deduktivnog izvoda teorijskog okvira, i po tome je u mnogome drugačija od dosad u radu prikazanih teorija. Snaga Inglehartovog modernizacijskog modela je, naime, upravo u empirijskoj orijentiranosti i uvjerljivosti kojom se hipoteze proizašle iz teorije slažu s empirijskim nalazima.

Empirijsku potporu Inglehartovoj teoriji daje serija istraživanja pod imenom "Svjetska studija vrednota" (WVS) proizašla iz Inglehartovog pristupa modernizaciji, koja utvrđuju povezanost nacionalnog bogatstva, postmaterijalističkih vrijednosti i brige za okoliš na globalnoj razini (Inglehart, 1977, 1995; Inglehart i Welzel, 2007[2005]). Drugi dio potpore (neizravni, ali zato možda i bitniji) daju mu istraživanja u tradiciji teorije ekološke modernizacije, pri čemu Inglehartov model (bez obzira na njegovo drugačije ishodište) dobiva na empirijskoj robusnosti.

2.5.2 Inglehartov model društvenih promjena

Inglehartova teorija temelji se na postavljanju jednostavnog psihosocijalnog modela temeljenog na dva uporišta: Maslowljevoj (1988 [1954]) teoriji hijerarhije ljudskih potreba i Mannheimovoj generacijskoj teoriji (1972).

Dok je Maslowljevova hijerarhija u sociologiji znatno manje korištena nego u psihologiji, pitanje generacijske društvene promjene izuzetno je važan sociološki koncept, između ostalog i zato što je pojavom skupova podataka koji široko zahvaćaju i prostornu i vremensku dimenziju postalo moguće testirati različite hipoteze proizašle iz generacijskih promjena. Dob se, naime, u istraživanjima WVS-a pokazuje kao bitan prediktor modernizacijskih vrijednosti u smislu zabilježenog pomaka prema sekularno-racionalnim i ekspresivnim vrijednostima u većini zemalja koje su sudjelovale u Svjetskom istraživanju vrijednosti. Utjecaj dobi je takav da - u većini zemalja - mlađi ispitanici pokazuju više prihvaćanje vrijednosnog pomaka u odnosu na starije ispitanike. Za raspoznavanje mehanizama promjene vrijednosti, pritom je vrlo je bitna dilema - je li opaženi efekt odraz posljedica životnog ciklusa, ili je na djelu međugeneracijska promjena?

Prvi je argument u prilog tezi da se radi o međugeneracijskoj promjeni činjenica da se promjene vrijednosti ne događaju u svim zemljama po približno istom obrascu. Naime, u društvima niskog dohotka pokazalo se da se navedene promjene ne događaju. Kad bi se radilo o efektu životnog ciklusa, očekivalo bi se da do njega dolazi zbog kulturne difuzije, izazvane primjerice interakcijom globalizacije i pristupa internetu, što bi trebalo dovesti do sličnih promjena u gotovo svim društvima.

Drugi argument koristi rezultate analize vremenskih serija, koje u slučaju Svjetskog istraživanja vrednota obuhvaćaju razdoblje od 1981. do 2014. godine (World Values Survey, n.d.). Inglehart i Welzel (2005) navode kako čak i takva vremenska serija ne sadrži cjelovitu sliku jer je za potpuni pregled kohorti potrebno imati vremensku seriju od šezdeset do sedamdeset godina, i to na uzorcima iz razvijenih i manje razvijenih zemalja zbog kontrole mogućeg utjecaja životnog ciklusa.

Ako pođemo od pretpostavke da je opažena promjena vrijednosti međugeneracijski uvjetovana, možemo je pokušati objasniti uvođenjem dodatnih hipoteza koje bi, ako se uspješno testiraju, mogle dati dodatnu snagu navedenim zaključcima. U konceptualno izuzetno promišljenom dijelu svog opusa o promjenama vrijednosti, Inglehart (1990; prema Inglehart i Welzel, 2007: 106) nudi dvije hipoteze: hipotezu oskudice i socijalizacijsku hipotezu:

1. *Hipoteza oskudice.* Praktički svatko hoće slobodu i autonomiju, ali prioriteti ljudi održavaju njihove društveno-ekonomske uvjete i zato se najviša subjektivna vrijednost pridaje najprečim potrebama. Stoga ljudi u uvjetima oskudice pridaju najveću važnost materijalnim ciljevima, dok u uvjetima napretka više naglašavaju postmaterijalističke ciljeve.

2. *Socijalizacijska hipoteza.* Odnos između materijalne oskudice i vrijednosnih prioriteta nije prvenstveno odnos neposredne prilagodbe: posrijedi je znatan vremenski zaostatak jer čovjekove temeljne vrednote uvelike ovise o okolnostima u kojima je živio tijekom godina odrastanja. One se mijenjaju uglavnom kroz međugeneracijsku smjenu stanovništva. Nadalje, starije generacije u svakom društvu prenose svoje vrednote na djecu; nije lako osloboditi se tog naslijeđa, ali ako je ono u neskladu s čovjekovim neposrednim iskustvom, postupno može nestajati.

   (...) Uzete zajedno, te hipoteze stvaraju jasan skup predviđanja u pogledu promjene vrednota. Prvo, hipoteza oskudice implicira da prosperitet potiče širenje postmaterijalističkih vrednota, a socijalizacijska hipoteza da se ni vrednote pojedinaca ni vrednote društva vjerojatno neće promijeniti preko noći. Umjesto toga, temeljita promjena vrednota zbiva se postupno; najvećim se dijelom događa kada mlada generacija zamijeni stariju u odraslom stanovništvu zemlje (Inglehart i Welzel, 2007: 107-108).

Ako se prethodno elaborirane Inglehartove teze primjenjuju na Hrvatsku možemo izvući dva zaključka. Prvi je da zbog položaja Hrvatske kao prostora službeno dovršene, ali zapravo još uvijek prisutne tranzicije, ne možemo biti ni približno sigurni kakav smjer promjene vrijednosti očekivati, i kojim bi se intenzitetom one trebale događati. Zadnjih desetak godina, od početka globalne financijske krize 2008. godine, posebno su mladi bili pogođeni neizvjesnošću koju donose globalni rizici. Istraživanja mladih u Hrvatskoj pokazuju, naime, da je niska zaposlenost mladih (18% u Hrvatskoj u odnosu na prosjek EU koji je 33%) rezultirala time da su mladima važniji sigurnost zaposlenja i vrednote preživljavanja nasuprot postmaterijalističkih radnih vrijednosti poput rada s ljudima i društvenog značaja vlastitog posla (Ilišin, Bouillet, Gvozdanović i Potočnik, 2013). Drugi je zaključak da socijalizacijska hipoteza također ne pruža jasnu sliku zbog izloženosti velikog dijela današnjih kohorti srednje dobi nesigurnosti prouzročenoj ratom u formativnim godinama odrastanja. Svaki nalaz u smjeru povezanosti postmaterijalističkih i ekspresivnih vrijednosti (pa tako i odnosa prema okoliša) i dobi u opisanom će se kontekstu trebati posebno pažljivo tumačiti.

2.5.3 Inglehartova teorija modernizacije i odnos prema drugim teorijama

Za razliku od refleksivne modernizacije s kojom teorija ekološke modernizacije vrlo lako komunicira, vrlo je malo preklapanja ekološke modernizacije i Inglehartove teorije. Teoretičari ekološke modernizacije (gotovo) nikad ne citiraju Ingleharta (niti obrnuto). Jedan od rijetkih primjera je Hajerov (1995) kratki pokušaj da ponudi Inglehartovu "tihu revoluciju" kao

objašnjenje nastanka ekološkog pokreta u šezdesetim godinama dvadesetog stoljeća - kao predpočetak ekološke modernizacije. Nakon kratkog kritičkog osvrta, Hajer je proglašava "krivom početnom točkom (...) koja u potpunosti razdvaja psihologijski razvoj postmaterijalističkih vrijednosti od stvarnih društvenih, ekonomskih i ekoloških tendencija" (Hajer, 1995) i ne uzima je više u obzir u svojim viđenjima ekološke modernizacije.

Središnji, sveobuhvatni pregled Inglehartove teorije modernizacije nalazimo u njegovoj i Welzelovoj monografiji "Modernizacija, kulturna promjena i demokracija: slijed ljudskog razvitka" (2007[2005]). Već u prvom poglavlju autori donose opsežan i širok, ali prilično površan pregled teorija modernizacije i u zaključku poglavlja nude šest točaka za reviziju dosadašnjih teorija modernizacije. Zanimljivo je da u pregledu teorije modernizacije najvažnijeg teoretičare druge ili refleksivne modernizacije, Giddensa, spominju tek uzgred. Becku i društvu rizika, međutim, posvećuje nešto veći prostor. Nakon prvotnog sumiranja naravi rizika Inglehart i Welzel (2007: 47) zaključuju da su

> percepcije rizika (...) društveno konstruirane. Zbog toga velik dio stanovništva može te rizike ignorirati ili smatrati da su tek hipotetski.(...) Ali upravo to oslobođenje od neposrednih prijetnji također omogućuje ljudima da se okrenu problemima koji im nisu od neposredne važnosti). Visoke razine egzistencijalne sigurnosti i autonomije omogućuju ljudima da šire vidike, stvarajući time veću osviještenost rizika. Ta svijest o rizicima proizvod je spoznajnih uvida ljudi koji su - kao pojedinci - razmjerno sigurni i slobodni posvetiti snage problemima koji im ne prijete neposredno.

Problem je ovakvog tumačenja Becka to što se Beckove teze pogrešno interpretiraju. Beck je, naime gotovo pa opsjednutost anksioznošću i nesigurnošću koje nastaju zbog nemogućnosti sagledavanja i kontrole globalnih katastrofa koje onemogućuju kontrolu rizika. Uostalom, Becka je Allan Irwin (2001) zbog toga nazvao "prorokom sudnjeg dana" (*prophet of doom*). Kao što je već rečeno, velik dio teorije ekološke modernizacije bavi se upravo pokušajima pomirivanja pesimističnosti koja proizlazi iz teorijske razrade društva rizika i puta prema poboljšanjima u okolišu koju teorija ekološke modernizacije nastoji konceptualizirati. Inglehartov i Welzelov zaključak da, za razliku od predmodernih - novi rizici nisu očiti pa zbog toga ostavljaju ljudima prostor za bavljenje drugim, neposrednim problemima, možda nije nemoguć, ali je suprotan od Beckovog. S rezervom stoga treba uzeti Inglehartov i Welzelov (2007: 31-60) zaključak o potrebi revidiranja dosadašnjih teorija modernizacije. Međutim, s obzirom da su ti zaključci prilično opći i više se oslanjaju na višegodišnji empirijski rad nego što proizlaze primarno iz iščitavanja drugih autora, korisni su za jačanje empirijskih temelja konceptualizacije ovog rada.

Prva je načelna Inglehartova napomena da kulturne tradicije imaju "trajan utjecaj na svjetonazor društva", bez obzira na isticanje društveno-ekonomskog razvitka kao primarnog (i, kod mnogih, jedinog) pokretača društvenih promjena - "(...) prevladavajuće vrijednosne orijentacije društva održavaju interakciju između pokretačkih snaga modernizacije i utjecaja tradicije koji vuče natrag" (Inglehart i Welzel, 2007: 21). Valja primijetiti da je i u ovakvoj formulaciji društveno-ekonomski razvoj primarni pokretač modernizacije, iako je ostavljen prostor i drugim čimbenicima po *ceteris paribus* principu - glavni modernizacijski impuls je (grubo rečeno) rast BDP-a. Kad bi sve ostalo isto, ljudi bi postajali sve obrazovaniji, sekularniji i tolerantniji i imali bi više povjerenja jedni u druge, ali ta situacija ne vodi kulturnoj konvergenciji. "Religija i drugi aspekti tradicionalnog kulturnog naslijeđa ne odumiru i neće s modernizacijom nestati (...) povijesno kulturno naslijeđe društva i dalje određuje vrednote i ponašanje njegovih ljudi (...) ne krećemo se prema uniformnoj globalnoj kulturi" (Inglehart i Welzel, 2007: 59).

Druga je Inglehartova osnova za reviziju modernizacijskih teorija osnovno načelo da modernizacija nije linearna, već točke prijeloma u kojima se kulturne promjene izazvane dotadašnjim modernizacijskim pritiscima mogu dovesti do suštinske promjene smjera modernizacije. Snažan zaokret prema centralizaciji, birokratizaciji i racionalizaciji iz ranije faze industrijalizacije nije nastavljen već je u razvijenim, kasno-modernim društvima, doživio zaokret od usmjerenosti na opstanak prema naglasku na autonomiji djelovanja i ekspresivnim vrijednostima. Bitno je naglasiti da su temelji i ovdje u jednostavno shvaćenom ekonomskom rastu - "gospodarski razvitak proizvodi ne jednu, već dvije dimenzije kulturne varijacije, jednu povezanu s industrijalizacijom i drugu, povezanu s nastankom postindustrijskog društva" (Inglehart i Welzel, 2007: 60).

Široki raspon podataka koji je prikupljen u okviru WVS istraživanja omogućuje Inglehartu da se snažno obračuna i s tezom da je modernizacija zapravo pozapadnjenje, ili napredak društava prema modelu Sjedinjenih Američkih Država. SAD su, prema njemu, "devijantan slučaj" i (...) "nisu model za kulturne promjene koje se događaju" (Inglehart i Welzel, 2007: 60), iako bi neki Inglehartovi kritičari (usp. Schwartz, 2006) naveli da je model razvoja SAD-a tek zamijenjen skandinavskim modelom razvoja pa i ovakva konceptualizacija razvoja ostaje djelomično linearna i usmjerena prema utvrđenoj meti.

Posljednji naglasak kod potrebe revizije teorija modernizacije Inglehart stavlja na činjenicu da je razvojna teorija koju razvija zapravo teorija *ljudskog* razvitka što, čini se, djelomično znači da je težište teorije na individualnoj (a ne institucionalnoj) analizi, a dijelom odražava razvojni optimizam inherentan Inglehartovom pristupu. Naime, Inglehart najavljuje:

> razvitak novog tipa humanističkog društva koji promiče čovjekovu emancipaciju na mnogim frontama, od jednakih prava za homoseksualce, hendikepirane i žene, do prava ljudi općenito (Inglehart i Welzel, 2007: 60).

Dobar primjer odnosa između postmaterijalističkih vrijednosti i drugih pristupa možemo pronaći u Inglehartovom najizravnijem bavljenju okolišnim vrijednostima u članku pod nazivom " Public support for environmental protection: Objective problems and subjective values in 43 societies" (Inglehart, 1995). Osnova su njegove interpretacije okolišnih vrijednosti (o kojoj će biti riječi u sljedećim poglavljima) subjektivni kulturni faktori izraženi u konceptu postmaterijalizma. Krećući od Maslowljeve (1988[1954]) piramide potreba, Inglehart pomalo simplistički zaključuje da pripadnici bogatijih društava u kojima su izražene postmaterijalističke vrijednosti daju prioritet okolišnim pitanjima pred ekonomskim razvojem i fizičkom sigurnošću. Prva se komponenta odnosi na postojanje objektivnih problema okoliša, pri čemu se ljudi ponašaju u skladu s modelom reakcije na podražaj, iz čega slijedi da stavovi prema važnosti zaštite okoliša rastu s uočenim problemima u okolišu, dok se drugi dio odnosi na opću promjenu vrijednosti u smjeru postmaterijalističke orijentacije.

Recentni empirijski radovi i dalje pokazuju interes za paralelno razmatranje i testiranje dosad prikazanih teorija (NEP paradigme, refleksivne modernizacije, ekološke modernizacije) i Inglehartove teze o postmaterijalizmu. Primjerice neka novija anketna ispitivanja okolišnih stavova ukazuju na širenje ekološke svijesti, neovisno o stupnju modernizacije zemlje (Dunlap i York, 2008), ali i dvostruku narav brige o okolišu. U najrazvijenijim zemljama briga o okolišu pitanje je životnog stila i usvajanja postmaterijalističkog vrijednosnog sklopa, dok je u manje razvijenim zemljama briga više potaknuta neposrednim prijetnjama degradacije okoliša (Givens i Jorgenson, 2011; Martinez-Alier, 1995).

Harring, Jagers, i Martinsson (2011) koriste longitudinalne podatke iz Švedske kako bi demonstrirali da negativni utjecaj ekonomskih kriza na zabrinutost za okoliš (što bi bio čisti izvod Inglehartove teze) slabi s vremenom, pretpostavljajući da je za to zaslužna prevlast diskursa ekološke modernizacije među društvenim elitama. Naposljetku, Adua i suradnici (2016) testiraju pojedine teze teorije ekološke modernizacije u kontekstu veze između količine ispuštenog CO2, visoke tehnologije i bogatstva te zaključuju da i teorija ekološke modernizacije i Inglehartova teorija modernizacije djelomično (i kompatibilno, ako su primijenjene na razini kućanstva) objašnjavaju neke od postavljenih hipoteza (Adua, York i Schuelke-Leech, 2016).

2.5.4 Zaključak

Ronald Inglehart zastupa specifično optimistični pogled na društveni razvoj, koji skladno povezuje ekonomski razvoj s očuvanjem okoliša kroz teoriju modernizacije vođenu postmaterijalističkim vrijednostima. Gospodarski razvoj, karakteriziran prelaskom na uslužnu ekonomiju, dovodi do istodobnog smanjenja industrijskog zagađenja, porasta tolerancije, političke kulture i osjetljivosti na ekološke probleme te prebacivanje fokusa sa materijalnih dobara na osobno izražavanje i kvalitetu života. Ovaj opći sklad izražen je kroz tumačenje povećanja zabrinutosti za okoliš 80-ih i 90-ih godina "hipotezom o blagostanju" čija je osnovna postavka da porastom nacionalnog bogatstva, bez bitnih tenzija, raste i briga za okoliš što dovodi i do poboljšanja uvjeta u neposrednom okolišu.

Inglehartova je teorija modernizacije s jedne strane, izuzetno korisna jer uspijeva okupiti, sumirati i reflektirati vrlo veliku količinu podataka i iz njih izvući ne samo deskriptivne opise, nego i formulirati i provjeriti hipoteze na višim razinama apstrakcije. S druge strane, Inglehartov se optimizam mora suočiti s problemima modernosti o kojima toliko i uvjerljivo pišu Beck i Giddens. Deduktivni je teorijski okvir doista manjkav i ne prolazi rigoroznu logičku evaluaciju, a elementi analitičkog okvira se često dodaju po potrebi, *ad hoc*, prateći istraživačke nalaze. Pažljivim čitanjem moguće je pronaći i dubiozne pretpostavke koje se predstavljaju kao činjenice. Jedna od njih je već spomenuta pogrešna interpretacija društva rizika. Drugu nalazimo, primjerice, u Martinez-Alierovom (2005: 54) opisu načina na koji Inglehart (1995: 61) okoliš Nizozemske prikazuje "relativno netaknutim", što Inglehartu služi kako bi ojačao tezu o korespondentnosti visoke razine (postmaterijalističke) brige za okoliš i stanja okoliša.

S druge strane, empirijski je dio vrlo uvjerljiv i bogat nalazima te pruža odličnu osnovu za postavljanje hipoteza što pokazuje i da se rijetka relevantna kvantitativna istraživanja ekoloških stavova barem usputno ne osvrnu na tezu o postmaterijalizmu. Vremenski i prostorni obuhvat podataka iz Svjetske studije vrednota (WVS-a) omogućuje testiranje hipoteza poput opreke između generacijskog i životno-ciklusnog objašnjenja društvenih promjena, koje su ključne za interpretaciju gotovo svakog skupa podataka dobivenog anketnim istraživačkim pristupom. Naposljetku, i korišteni istraživački (mjerni) instrumenti pružaju kvalitetnu osnovu kako za studije replikacije, tako i za daljnji razvoj kontekstualno osjetljivijih instrumenata, koji će ipak zadržati robusnost provjerenu na svjetskim uzorcima.

2.6 Klimatske promjene i nova ekološka paradigma

Iz ranijeg je izlaganja vidljivo da se u početnim koracima formiranja NEP paradigme Dunlap i Catton nisu ozbiljno bavili problemom društvenog definiranja ekoloških problema, već su bili

zaokupljeni primarno impliciranom čovjekovom izuzetošću i metodološkim pretpostavkama koje su sociologiji onemogućavale dubinsko bavljenje ekološkim problemima.

No, kulturni zaokret sociologije nije zaobišao sociologiju okoliša, tako da sredinom osamdesetih godina dvadesetog stoljeća nastupa početak snažne istraživačke matice u smjeru ekspliciranja konstruktivističkih pristupa ("društvene konstrukcije") ekološkim problemima. Buttel (1996) primjećuje da je pomalo paradoksalno da je odmicanjem od materijalističkih temelja koje su udarili Dunlap i Catton subdisciplina dobila na važnosti jer ekološke probleme kao društveno važne prepoznaje sve širi krug sociologa. Osim "kulturne invazije" ranih devedesetih godina dvadesetog stoljeća inspirirane pristupima poput kulturnih studija, konstruktivizma, feminizma, postmodernizma i semiotike [usp. Dickens (1992), McNaughten i Urry (1995), Brule (1995), i Yearley (1996), između ostalih], ekološkim problemima veliku pažnju poklanjaju i tada vodeći sociolozi poput Becka (1992) i Giddensa (2003[1991]). Oni ekološke probleme smještaju u maticu sociooloških teorija poput razvojnih teorija, modernizma i postmodernizma i društva rizika. Konačnu je eksplikaciju ova tendencija doživjela u istom razdoblju kad skupina nizozemskih sociologa počinje graditi teoriju ekološke modernizacije koja kombinira materijalizam ranijih sociologa okoliša, ideju o održivosti i analize temeljene na tzv. kulturnom zaokretu (Mol i Spaargaren, 1993; usp. poglavlje o ekološkoj modernizaciji).

2.6.1 Od konstruktivizma do klimatskih promjena

Najjasniji primjeri društvene konstrukcije okolišnih problema su mnogi fenomeni koje je moguće opažati samo indirektno, poput primjerice, (nevidljive) visoke razine pesticida. Pritom se konstruktivistički pristupi pitaju zbog čega je ista (izmjerena) razina pesticida u pojedinoj prostorno-vremenskoj točki ponekad "zagađenje", a ponekad ne. Posebni primjer su klimatske promjene, kojima će se s obzirom na razmjer problema, njihovu aktualnost i kompleksnost (kako znanstveno-činjenične baze tako i pratećeg diskursa) posvetiti posebno potpoglavlje.

Naizgled jednostavno pitanje definicije problema otvorilo je niz podpitanja i definiralo različita područja bavljenja, počevši od najopćenitijih koja se tiču načina na koje se raznolika stanja okoliša definiraju kao "problemi", pa sve do specifičnijih poput osporavane naravi tih problema i implikacija suprotstavljenih interpretacija izvora, učinaka i rješenja navedenih problema. Drugim riječima, središnji predmet bavljenja društvene konstrukcije okolišnih problema je ideja da se važnost tih problema ne kreće u skladu s nekim zadanim, ne-društvenim, samorazumljivim setom kriterija. Upravo suprotno, njihova prepoznatost je izravno povezana s uspješnim osporavanjem od strane društvenih aktera – znanstvenika, industrijalaca, političara, javnih službenika, novinara i ekoloških aktivista (Hannigan 2006). Za razliku od

općih društvenih problema, gdje moralna strana (osobni problemi koji se pretvaraju u javna pitanja [Mills 1959 prema Hannigan 2006]) obično preteže nad činjeničnim stanjem, ekološki su problemi uže vezani uz utvrđivanje činjenica kroz proces znanstvenog istraživanja i diskursa osporavanja. Proces definiranja problema kroz proces pregovaranja i osporavanja je od tada detaljno istraživan - u početku fokusiran na udruge za zaštitu okoliša kao glavne aktere, da bi se s vremenom sve više pažnje počelo pridavati ulozi znanstvenika - i, zasebno, ulozi medija kao izvjestitelja i arene za interpretaciju znanstvenih nalaza. U početku su se sociolozi ovim pristupom bavili u okviru sociologije društvenih problema i sociologije znanja i znanosti (Yearley, 1991), da bi se s vremenom ovi pristupi nadahnjivali i teorijom društvenih pokreta, analizom diskursa i kulturnom sociologijom (Dunlap 2015).

2.6.2 NEP u perspektivi klimatskih promjena

Iz današnje perspektive, sociologija okoliša ne treba strahovati za svoju budućnost (barem što se tiče svog područja bavljenja, ako ne i pristupa i metodologije). No treba imati na umu da kad se mladi Dunlap počinjao okolišem baviti na opisani (NEP) način, sociologija okoliša bila je upitno područje, prožeto snažnom političkom agendom, bez jasnih naznaka u kojem će se smjeru odvijati jer su u SAD-u u to vrijeme ekološki pokreti prolazili kroz desetogodišnju krizu (Dunlap, 1991: 298). Serija ekoloških problema s kojima se suvremena društva (nastavljaju) suočavati odagnala je potrebu za opravdavanjem postojanja sociologije okoliša, no novi potencijalni zamah za poddisciplinu se rađa novijim razvojem situacije u vezi s klimatskim promjenama i globalnim zatopljenjem. Riječ je, bez sumnje, o društvenom problemu *par excellence* – ne samo radi razmjera potencijalnih promjena i štetnih posljedica za svijet, nego i zbog višeslojnosti i interdisciplinarnosti problema.

Neupitno mjesto u istraživanju klimatskih promjena imaju prirodni znanstvenici. Fenomen je to koji se temelji na pretpostavkama koje su se akumulirale dugi niz godina, a posljedice su dobrim dijelom opazive tek sustavnom primjenom preciznih (ili čak relativno novo razvijenih) mjernih instrumenata. Činjenica je, međutim, da su klimatske promjene veliki društveno-politički izazov, i da se prirodoznanstvena zajednica susreće s pitanjima koja vjerojatno nije očekivala. Jasnu ilustraciju ovog problema nalazimo u Brethertonovom modelu (Brulle i Dunlap, 2015) nazvanom po geofizičaru Francisu Brethertonu, koji je predsjedao Znanstvenim komitetom znanosti o zemlji (Earth System Sciences Committee). Taj je komitet 1986. godine objavio izvještaj pod naslovom "Earth System Science: A Program for Global Change", a u kojem su u sklopu konceptualnog modela prikazane najvažnije komponentne znanosti o Zemlji. Brethertonov model sadržan u tom izvještaju prikazuje apstraktnu shemu djelovanja

podsustava Zemlje, uklopljenih u cjelovit sustav, u razdoblju u kojem utjecaj ljudi na okoliš postaje značajan (Mooney et al. 2013: 3666 prema Brulle i Dunlap 2015). No, ljudsko je djelovanje u modelu označeno tek jednom (doduše, neproporcionalno velikom) "kućicom", svodeći time cijeli društveni sustav na tek jednu veliku crnu kutiju. Modelom se ne taj način naznačuje važnost ljudskog djelovanja, implicira se njegova kompleksnost, ali se na ovaj način postavljeno čini i nedostupnim i, posljedično, manje važnim ili barem manje znanstveno zanimljivim.

U isto vrijeme klimatolozi postižu sve veće uspjehe klimatskim modeliranjem, koje postaje sve sofisticiranije i preciznije naprecima u tehnikama modeliranja, koristeći računalnu tehnologiju za sve naprednije klimatske simulacije. Devedestih godina dvadesetog stoljeća se stoga rađa situacija u kojoj su simulacije klimatskih promjena sve preciznije i pouzdanije, što ima za posljedicu da su njihovi nalazi u javnosti sve prepoznatiji i prihvaćeniji. U isto vrijeme, društvene se znanosti (uključujući i sociologiju) ne bave klimatskim promjenama. Situacija vrlo slična onoj iz sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća koja je generirala stvaranje Nove ekološke paradigme. Ovaj put je rezultirala situacijom koja se u svojoj krajnjoj posljedici može nazvati "klimatskim redukcionizmom" sadržanim u objašnjenju "(...) ako su društvene promjene nepredvidive, a klimatske promjene predvidive, budućnost se može spoznati postavljajući klimu na mjesto primarnog pokretača promjena" (Hulme 2011: 265 prema Brulle i Dunlap 2015).

Naizgled neupitni nalazi klimatološkog *mainstreama* pod pritiskom su i propitivanjem mnogih interesnih skupina s jasnom agendom, teoretičara zavjere, površnog prenošenja novih nalaza putem medija, pa posljedično i kritički nastrojene javnosti koja je naučila da znanstvene istine nisu uvijek neupitne kao što ih mediji prikazuju. Iz perspektive sociologije znanja i znanosti, Yearley (2005: 8) identificira "tamnu materiju", odnosno "nedostajuću masu" kao problematiku istraživanja na putanji između znanosti [*science*] i "poznanstvenjenog" društva. Referirajući se namjerno na pojmove iz suvremene fizike, kako bi naglasio neadekvatnost pojmovnog aparata društvenih znanosti, on se pita treba li sociologija ovaj skup fenomena (koji su neupitno primarno društveni) prepustiti prirodnjacima i inženjerima, ili bi se sociologija trebala njima početi baviti Yearley (2005: 9). Oko ove se (sada povijesne) dileme razvila sociologija znanja i znanosti, koja je snažno uporište za primjenu i djelovanje našla upravo u proučavanju klimatskih promjena. Pritom je središnji uvid sociologije znanja i znanosti da su slaganja oko prirodnog svijeta proizvod ljudi, a ne inherentnih diktata prirode.

2.6.3 Studija slučaja: klimatske promjene

Temeljno znanstveno istraživanje traži neke nužne uvjete za efikasno djelovanje: autonomija, disciplinarnost i niska razina kritičnosti najvažniji su, ali ne i jedini takvi uvjeti. Tijekom ove rasprave pokazat ćemo na koji se način ove pretpostavke neizbježno narušavaju tijekom interakcije znanosti i javnih politika. Tim putem će se rasvijetliti i zagonetka - zašto je znanje koje se proizvodi u okvirima temeljne znanosti (koja zadovoljava gore navedene pretpostavke) često korisnije za javnopolitičke odluke od znanja proizvedenog u svrhu informiranja politika. Tvrdnja je znanstvenika (donedavno prihvaćena bez propitivanja i od javnosti) da znanost posjeduje dvije ključne i neupitne prednosti kad se radi o informiranju politika. Prva je od njih da je znanost dio društva sa najrazrađenijim sustavom sistematiziranih i mjerodavnih znanja o funkcioniranju svijeta. Druga je da su znanstvenici usmjereni isključivo na točnost i objektivnost razumijevanja prirodnih i društvenih procesa, pri čemu im njihova izdvojenost iz svijeta politike i komercijalnih interesa pruža jedinstvenu neutralnu poziciju u odnosu na aktere koje savjetuju. Zašto onda znanost u dijelu slučajeva ne uspijeva zadovoljiti zahtjeve javnosti i političara za nepristranim i relevantnim savjetovanjem? Tri su objašnjenja te situacije najčešća (Yearley, 2005: 113-128):

Znanost možda nije nepristrana kakvom se zamišlja. Jedan od razloga može biti "ljudski faktor", odnosno znanstvenici koji su spremni (uz naknadu) "proizvesti" rezultate kakvi se očekuju. S tim je povezan i drugi razlog koji je usmjeren na proces biranja znanstvenika u tijela koja donose javna politike gdje se također može očekivati da se osoba-znanstvenik bira na temelju priželjkivanog konačnog ishoda savjetovanja. Treća je mogućnost najkompleksnija, i odnosi se na mehanizme koji u samom sustavu znanosti mogu dovesti do preferiranja određenog zaključka ili preporuke. U literaturi obrađen primjer (Yearley, 2005: 160-173) ovog problema je „Međuvladin panel o klimatskim promjenama“ (IPCC), u čijem je slučaju je moguće zamisliti prigovor da znanstvenici koji djeluju u panelu žele prikazati globalno zatopljenje kao stvarnu prijetnju i time osigurati nastavak sredstava za daljnji rad panela.

2.6.4 Klimatske promjene i IPCC kao epistemička zajednica

Ekološki problemi (a među njima je na posebnom mjestu globalno zatopljenje) su tipični primjer problema koji traži velike istraživačko-znanstvene timove, međunarodne pregovore i globalno koordinirano političko djelovanje. Dobrim dijelom iz potrebe za adekvatnim adresiranjem tog tipa problema nastale su epistemičke zajednice, međunarodne zajednice javnopolitičkih savjetnika koje povezuje zajednička ekspertiza, vjera u istinitost vlastitih nalaza i primjenjivost određenih formi znanja na politička pitanja.

Epistemičke se zajednice vode sljedećim zajedničkim principima (Haas, 1992: 16-20):

4. normativnim principom kojima se osigurava vrijednosna racionala društvenog djelovanja članova

5. kauzalnim principom koji je izveden iz analize praksi koje dovode do ili doprinose središnjem setu problema u području bavljenja, i koji služe izvođenju mogućih poveznica između političkog djelovanja i željenih ishoda

6. smjernicama o valjanosti koje omogućuju ponderiranje i validaciju znanja unutar pojedine ekspertize

7. javnopolitičkim djelovanjem, tj. skupom zajedničkih praksi povezanih sa skupom problema prema kojima su kompetencije usmjerene, s (barem načelnim) ciljem povećanja (ljudskog) blagostanja

Ovakve se zajednice nameću kao vrlo utjecajne u predlaganju, pregovaranju i implementaciji međunarodnih ugovora, što ih čini osobito pogodnima za bavljenje globalnim zatopljenjem. (Yearley, 2005; Haas, 1992). Jedna od takvih vrlo eksponiranih epistemičkih zajednica je upravo IPCC. Pitanje je na koji je način ova epistemička zajednica prevladala eventualna međusobna neslaganja, i je li znanstveni napredak doveo do (od javnosti i političara očekivanog) smanjenja neizvjesnosti, odnosno do konsenzusa oko optimalne primjene političkih mjera?

Prvi je potez, nakon objave prvih rezultata IPCC-a, povukao *thinktank* WRI iz Washingtona, koji je djelovanje usmjerio na objavljivanje podataka o dogovorenim ciljevima smanjenja CO^2 emisija, kao i objavljivanje podataka o ispuštenim količinama CO^2 i drugih stakleničkih plinova od strane pojedinih zemalja. Cilj je ovih objava bio pritisak na vlade zemalja koje se ne pridržavaju dogovorenih kvota, kao i realna usporedba „krivnje“ pojedinih zemalja za (ukupne) ispuštene količine CO^2. Druga objava je izazvala veću pozornost kontroverznom listom na kojoj su od 10 najvećih zagađivača stakleničkim plinovima čak 5 bile relativno nerazvijene, među njima i Kina i Indija. Odgovor na studiju stigao je od indijskog Centra za znanost i okoliš (CSE), čiji su znanstvenici Agarwal i Narain (1991) uočili da je neuzimanje u obzir kompenziranja emisija stakleničkih plinova njihovim „utapanjem“[14] sporna pretpostavka modela izračuna ispuštanja plinova. Iz navedenog slijedi dvojba: je li opravdana pretpostavka

[14] Sav ispušteni CO2 ne ostaje u atmosferi, nego se veći dio (preko 56%) "utopi" otopljen kišom ili direktno apsorbira u ocean, a daljnji udio preuzimaju biljke i tlo.

da su odvodi CO^2 neka vrsta globalnog resursa pa se od ukupnih svjetskih emisija oduzima „utopljena“ količina, a preostala se količina raspodjeljuje po zemljama, ili bi apsorpcijski kapacitet odvoda trebao biti raspoređen proporcionalno broju stanovnika po zemljama. Izračun prema drugoj pretpostavci implicira da Indija i Kina ne bi bile veliki zagađivači nego bi se njihove emisije kretale u skladu s prirodnim mogućnostima apsorpcije (svojevrsnog ekološkog kapitala). Drugim riječima, njihovo bi *netto* ispuštanje stakleničkih plinova čak bilo negativno - kapacitet odvoda koji bi im bio dodijeljen premašio bi količinu CO^2 emisija. I nadalje, nije uopće upitno da je i takve pretpostavka otvorena propitivanju - odvodi se mogu tretirati i kao vlasništvo pojedinih zemalja, što otvara mogućnost sasvim drukčijeg tumačenja i procjene alternativnih javnopolitičkih mjera (Agarwal i Narain, 1991).

2.6.5 Poruke i pouke iz studije slučaja klimatskih promjena

Primjenjujući prekritički model na studiju slučaja globalnog zatopljenja, možemo izvući neke zaključke.

Prvi je da je ključna okosnica prekritičkog modela, proizvodnja nesigurnosti, vrlo jasno vidljiva iz opisanog primjera. Pokušaj dolaska do relativno bazične informacije (tablice vrijednosti emisija CO2) otvorio je vrata oštroj kritici, bitno drukčijoj konceptualizaciji i setu pretpostavki - koje nisu imune na daljnju razradu i nove prigovore, kao što je i pokazano. Očekivano je, prema prekritičkom modelu, i to da su najžešći prigovori i pokušaji dekonstrukcije došli od znanstvenika koji djeluju u sredini koja je bila pogođena "kolonijalnim" nalazima. Početne razlike i predrasude na taj način nisu razriješene, nego su vjerojatno i ojačane.

Drugi je zaključak da, osim nesuglasica među klimatolozima, postoje i moguća alternativna objašnjenja cijelog fenomena globalnog zatopljenja iz perspektive drugih disciplina (a koje nisu teorije zavjere). Fizika svemira, predstavljena kroz institucije poput *NASA*-e i *Europskog svemirskog udruženja*, bavi se utjecajem uloge oblaka, kozmičkih zraka i solarnih fenomena na klimatske promjene. Dok klimatolozi varijacije u intenzitetu sunčevog zračenje ne uzimaju u obzir (fiksiraju ih u svom modelu), solarni znanstvenici im daju prioritet u objašnjavanju temperaturnih varijacija na zemlji.

I konačno, ljudskim djelovanjem uzrokovano globalno zatopljenje je u fokusu znanstvenog interesa zbog pojave širokog polja javnih politika usmjerenog na upravljanje klimom, a ne zbog autonomne odluke znanstvene zajednice. Prekritički model (Collingridge i Reeve, 1986) to naziva problemom koordinacije, ili, drugim riječima - "`problem` je kreirao [znanstveno] polje, umjesto da je polje otkrilo problem" (Yearley, 2005: 172). Nedostatak ovog zaključka koji identificira Yearley (2005: 173) je prevelika "intelektualiziranost" ovog tipa analize, dok se

čini da bi praktičniji savjeti išli u smjeru 1) otvaranja mogućnosti dolaska do konsenzusa (koliko god vjerojatnost bila mala) kroz otvorenu raspravu i 2) promjene institucija uključenih u savjetovanja oko javnih politika.

No, za potrebe ovog rada dovoljan je skromniji zaključak. Ova analiza trenutno najvećeg globalnog ekološkog problema pokazala je inherentne granice koje postoje pri pokušaju primjene čak i nedvojbeno valjanih i pouzdanih znanstvenih nalaza na proces donošenja političkih odluka. Posljedično to znači da se javnopolitičke mjere vezane uz ekološke procese ne temelje na onako čvrstim temeljima kao što ponekad, možda, (kao interni akteri u sustavu znanosti) volimo zamišljati. Daljnja je posljedica da možemo očekivati da do zainteresirane javnosti dopiru različiti signali, i da se formiranje njihovih stavova može temeljiti na većoj raznolikosti inputa nego smo možda svjesni. Stoga ni idiosinkratičnost ekoloških stavova, koji su glavni predmet bavljenja ovog rada, ne treba previše čuditi - a nalazi koji se temelje na očekivanoj korespondentnosti između izvora informiranja, stavova i ponašanja (usp. Ajzen 1991) - ili korespondentnosti različitih stavovskih struktura - možda neće biti očiti, niti nalazi *per se* (u smislu statističke značajnosti) koji bi se možda očitovali u nekoj jednostavnijoj znanstveno-javno-političkoj situaciji.

Novije usporedbe stavova o klimatskim promjenama ilustriraju različite razine kompleksnosti u odnosu javnosti, i posljedično u formiranju stavova, među visoko razvijenim zemljama. Skupina američkih sociologa okoliša (Aaron McCright, Riley Dunlap i Sandra T. Marquart-Pyatt, između ostalih) posljednjih se godina bavi istraživanjima prihvaćenosti klimatskih promjena. Usporedbom njihovih istraživanja - od kojih je jedno provedeno na području SAD-a (McCright, Marquart-Pyatt, Shwom, Brechin i Allen, 2016), a drugo Europske unije (McCright, Dunlap i Marquart-Pyatt, 2016) – povtrđuje se da su Sjedinjene američke države statistička iznimka i u svjetskim razmjerima, a posebno u usporedbi sa sličnim (bogatim) kapitalističkim demokracijama. Empirijski se ta iznimka očituje tako da SAD imaju više razine nepovjerenja u klimatske promjene i niže razine zabrinutosti od građana u srodnim zemljama, za što autori razloge nalaze u činjenici da industrijski sektor u SAD-u vrlo snažno brani industrijsko-kapitalistički sustav od optužbi znanstvene i ekološko-političke zajednice, te da je upravo on zaslužan za bitne zdravstvene, ekološke i općenito društvene probleme (McCright et al, 2016).

Posebnu težinu antiekološkom pokretu u SAD-u daje jaka podrška konzervativnih političara. Ona navedenim akterima iz industrijskog sektora daje privid vanjskog legitimiteta, koji onemogućuje da se njihove argumente jednostavno odbaci kao zagovaranje vezano isključivo uz privatne interese aktera-organizacija koje ih zastupaju. Jačanje svijesti o globalnim

problemima okoliša i težnje da se na tim temeljima grade globalne eko-političke institucije potaknule su reakciju globalnog industrijskog sustava, koji je rezultirao jačanjem anti-ekološkog pokreta u SAD-u. Jačanje se u prvoj fazi očitovalo kroz (neformalnije) djelovanje konzervativnog pokreta, dok se u drugoj fazi djelovanje institucionaliziralo kroz Republikansku stranku. Istovremeno se dovode u pitanje postojanje i ozbiljnost klimatskih promjena, kao i njihova uvjetovanost ljudskim djelovanjem (McCright et al, 2016). Uspješno djelovanje obilno financiranog pokreta obilježio je koncept „proizvodnje kontroverzi" vezanih uz klimatologiju, a rezultat je da je eko-politička klima u SAD-u "napredovala" od pitanja "što učiniti?" u devedesetim godinama dvadesetog stoljeća do pitanja "jesu li klimatske promjene stvarni problem" na početku 21. stoljeća (McCright et al, 2016: 186). Anketna istraživanja potvrđuju duboko raslojavanje između liberalno-demokratskih i konzervativno-republikanskih opcija, a (negativno) određenje prema klimatskim promjenama postalo je lakmus test za republikanske predsjedničke kandidate (McCright et al, 2016; Dunlap i McCright 2015). U kontekstu teme ovog rada, jasno je da se uspješno stvaranje i održavanje ovakvog protu-pokreta temelji upravo na nelagodnom suživotu znanosti i javnih politika zbog nesigurnog odnosa znanosti i javnih politika.

Dodatne važne empirijske nalaze za ovaj rad iznose McCright, Dunlap i suradnici (2016) kad upućuju na to da su post-komunističke zemlje članice EU upravo one zemlje u kojima klimatske promjene i globalno zatopljenje nisu u javnopolitičkom fokusu. Pomalo je iznenađujuć nalaz da u jedanaest post-komunističkih zemalja EU ne postoje konzistentne statistički značajne razlike u stavovima prema klimatskim promjenama s obzirom na (lijevo-desno) političku orijentaciju. Ovaj nalaz neće u okviru ovog rada biti moguće testirati (zbog ograničenja uzorka), ali će svakako pridonijeti interpretaciji nalaza i biti poticaj u raspravi rezultata.

Osim toga, Yearley (2005) tvrdi da su pokušaji da se ekološko djelovanje bez iznimke znanstveno utemelji često pogrešni. Osobito je to vidljivo u kontekstu ekoloških problema velikih opsega i uloga poput antropogenih klimatskih promjena. Opsežne su kampanje, organizirane od strane korporacija koje se bave fosilnim gorivima i konzervativnih think-tankova, uspijevale "deproblematizirati" globalno zatopljenje, koristeći ekspertizu alternativnih znanstvenika (McCright and Dunlap, 2010). Yearley (2005) navodi i sljedeće razloge za oprez pri temeljenju ekološkog djelovanja na (isključivo) znanstvenim nalazima:

(1) zahtjevi za znanstvenim dokazima mogu se koristiti za odgađanje djelovanja, posebno ako dokaze zahtijevaju političari koji nisu skloni planiranom (ekološkom) djelovanju;

(2) probabilistički i tentativni znanstveni nalazi nisu u skladu s očekivanjima javnosti i laika – oni očekuju definitivne odgovore;
(3) oslanjanjem na znanstveno potkrijepljene tvrdnje ekološki aktivisti otvaraju prostor protunapadu od strane "skeptičnih znanstvenika", ponekad izravno financiranih od suprotne strane ("industrije"). Posebno je zanimljiva politička dimenzija ove napomene, između ostalog i stoga što je prepoznatljiva i u drugim sličnim društvenim kretanjima u kojima se suprotstavljaju tradicionalno-konzervativni i liberalno-progresivni svjetonazori. S obzirom da liberalni aktivisti uobičajeno naglašavaju znanstveno-racionalne temelje (svojih) političkih mjera, njihovo je djelovanje vrlo osjetljivo na protuargumente koji se temelje na znanosti, pa makar i na kvaziznanosti. Dovoljan je i manje izraženi nedostatak znanstvenog konsenzusa da se otvori široko polje protudjelovanja konzervativnim zagovarateljima, čiji se argumenti obično jače oslanjaju na tradiciju nego na znanstvene nalaze[15].
Iz svega rečenog proizlazi da je neupitno da su društvene znanosti nužne da bi se fenomen klimatskih promjena obradio iz dovoljnog broja kutova i otvorio nove perspektive, no pronalazak mjesta za društvene znanosti u polju kojim dominiraju prirodne znanosti nije (bio) jednostavan zadatak. Dunlap i Catton još 1994. ukazuju na veliko širenje pažnje koje se pridaje globalnom zatopljenju i klimatskim promjenama, koje je rezultiralo i gotovo trenutnim povećanjem interesa za sociologiju okoliša. No, osim umjerenog kratkoročnog efekta, autori (usp. Brulle i Dunlap, 2015) imaju velike nade za budućnost sociologije okoliša kao rezultat povećanja interesa za novi fenomen. Razlog je tome što su klimatske promjene idealan fundamentalan makro primjer za analizu interakcije ljudskog djelovanja i okoliša, što i jest glavna zadaća sociologije okoliša. Klimatske su promjene izazvane ljudskim djelovanjem, ali one istovremeno snažno (ali nejednako) povratno djeluju na ljudske zajednice. Posljedice globalnog zatopljenja će također ovisiti o ljudskom djelovanju, što sociologiji okoliša možda otvara novi prostor za stjecanje popularnosti u matičnoj disciplini. Naime, tradicionalnim se socioekološkim temama iz sedamdesetih godina 20. stoljeća pristupalo iz svojevrsnog okolišnog determinizma, u kojem su ljudi pasivne žrtve problema poput oskudnih prirodnih resursa, što je po, mišljenju Dunlapa i Cattona (1994), sociolozima bilo manje uzbudljivo.
Zanimanje sociologa za okoliš od tog je predviđanja nesumnjivo poraslo te su od tada provedena brojna istraživanja na tu temu. Međutim, tek je 2015. godine objavljen zbornik radova s naslovom "Klimatske promjene i društvo" (Dunlap i Brulle, 2015), koji predstavlja

[15] Nepovjerljivost prema znanosti jedna je od definirajućih odlika kasne ili refleksivne Moderne, o čemu će opsežnije biti riječi u dijelu o modernizaciji i društvu rizika

prvi pokušaj ustustavljivanja doprinosa sociologije okoliša ovoj temi. Uvid u radove objavljene u navedenom zborniku otkriva veliki raspon istraživačkih interesa koji se kreću od pitanja potrošnje, nejednakosti, adaptacije (na) i ublažavanje klimatskih promjena, društvene pokrete, javno mnijenje do rasprava o metodologijskim pristupima istraživanju klimatskih promjena. Klimatske promjene mogle bi biti svojevrsni ispit zrelosti sociologije okoliša. Zanimanje za temu je veliko, svaki doprinos se osluškuje, iako vječna blaga skepsa prema mogućem doprinosu društvenjaka uvijek ostaje. No, čini se da je kombinacija ozbiljnosti i naravi fenomena, u kombinaciji s aktualnim društvenim trenutkom proizvela predmet istraživanja u kojem se brzo uviđa da je dubok uvid društvenih znanosti prijeko potreban. Primjerice, pokušaji diskreditiranja klimatskih skeptika "neupitnim znanstvenim činjenicama" ne uspijevaju, dijelom zbog narušenog kredibiliteta znanosti dosadašnjim bavljenjem okolišem, ali i zbog činjenice da interesne skupine vješto koriste znanstvene nalaze i reinterpretiraju ih u svoju korist, lako nalazeći kanale za komunikaciju s javnosti u otvorenim i/ili financijski pritisnutim medijima. Djelomični uzrok, ali i perpetuirajuća posljedica ove situacije je da je nedavna zebnja društvenih komentatora da će znanost u očima javnosti ostajati izvan interesa (*disinterested*) potpuno zamrla, i da se danas tvrdnja da je nešto "znanstveno dokazano" može s jednakom uvjerljivošću formulirati i ironično. Svaki od natuknutih čimbenika otvara široka potencijalna polja djelovanja sociolozima i drugim društvenim znanstvenicima. Moguće je da će sljedećih nekoliko godina za sociologiju okoliša učiniti ono što je kraj 70-ih donio (barem) američkoj sociologiji – prijelaz od površnog bavljenja (usp. sa HEP-baziranom sociologijom ekoloških problema) prema posebnoj sociologiji s jasnim fokusom i možda, ponovno, ponešto izmijenjenom paradigmom koju traži novootvoreni set problema.

2.7 Zaključak

Interakcija svakodnevnih iskustava društvenih aktera, koja su nužno posredovana pojmovnom optikom koju sam u dosadašnjem dijelu rada pokušao razraditi, pruža mogućnost raznolikih reakcija aktera / građana na neposredno uočene ili medijski posredovane probleme okoliša. Očekuje se da će se iz tih reakcija, kroz nekoliko koraka, formirati dugoročno stabilne vrijednosno-stavovske strukture. Mjerenje ovih struktura, modeliranje njihovih determinanti i otkrivanje njihovih odnosa sa srodnim fenomenima poput postmaterijalizma ili percepcije rizika su glavni cilj ovog rada. Činjenica da ne postoji jednoznačnost interpretacije kretanja stanja problema okoliša - čak ni kroz jednostavnu opreku poboljšanja ili pogoršanja - otvara brojne mogućnosti konstrukcije ekoloških stavova pa posljedično i istraživačke interpretacije

dobivenih rezultata. Anticipirajući raznolike mogućnosti koje pružaju kombinacije navedenih različitih teorijskih pristupa, na ovom će se mjestu ponuditi pet takvih scenarija.

Prvi mogući scenarij je da se, zbog hegemonije ekonomske sfere, ekološki problemi uzimaju kao dani i konačni. Unutar ove paradigme moguće je također razmišljati o potencijalnom smanjenju ekoloških problema putem djelovanja čistih tržišnih mehanizama poput rasta cijena energenata zbog oskudice. S druge strane, donekle u skladu s tradicijom NEP-a, moguće je zamisliti stavovsku strukturu koja je oblikovana učestalim ekološkim problemima i nedovoljnog djelovanja s ciljem njihovog otklanjanja. Rezultat ovakve orijentacije bio bi stav o nužnosti radikalne promjene postojećeg institucionalnog sustava brige za okoliš. U takvom bi se scenariju čak i deklarativno visoka razina brige za okoliš Europske Unije zapravo svela na "puku simboliku" i ne doseže standarde implicirane konceptom održivog razvoja (Baker, 2007). Čovječanstvo prema tom scenariju, unatoč blijedim pokušajima pomirenja zaštite okoliša i ekonomske logike, neminovno srlja u ekološku katastrofu ogromnih razmjera.

Druga je mogućnost da u procesu formiranja stava dominanto prevlada utjecaj nesigurnosti - kako osobne, tako i institucionalne - pod utjecajem rastakanja autoriteta znanosti, što je situacija koju naglašavaju teoretičari društva rizika i refleksivne modernizacije. Ovakva je situacija nespojiva s tradicionalnim političkim djelovanjem pa se izlaz traži ili kroz nove političke forme (Beck, 1994) ili prouzročuje apatiju i izostanak stava ili djelovanja.

Ekološki stavovi bi se pod utjecajem usvajanja ideje o ekološkoj modernizaciji mogli profilirati u optimističnom smjeru. Kao protuteža hegemoniji ekonomske sfere nameće se polagana, ali izvjesna emancipacija i rast ekološke racionalnosti. Procesi kapitalističke i industrijske proizvodnje i potrošnje, koji su dosad nezadrživo mljeli (Gould, Pellow i Schnaiberg, 2008) vođeni isključivo ekonomskom racionalnošću, sad se moraju suočiti sa ekološkom racionalnošću (Mol, Spaargaren i Sonnenfeld, 2014). Institucije pod okriljem ekološke sfere jačaju: studije utjecaja na okoliš se ne krivotvore, odvojeno odvajanje otpada funkcionira, a industrija usvaja načela ponovnog korištenja i potpunog iskorištavanja resursa. Simbolička posvećenost Europske unije održivom razvoju nije (kao u eko-pesimističnom pogledu) *greenwash*, nego profiliranje Unije na način koji jača konstrukciju europskog identiteta (Baker, 2007). Ekološki stavovi u takvom scenariju odražavaju optimizam čiji je temelj uspješna institucionalna reforma.

Četvrti scenarij nudi Inglehartova teorija društvenog razvoja koja sugerira da se događa skup društvenih promjena koje vode prema boljoj ekološkoj budućnosti. Starije inačica te teorije naglašava pomak od materijalizma prema postmaterijalizmu (Inglehart, 1977), dok druga razvoj promatra na dvije osi: prva je tradicionalno-sekularna os, a druga na kontinuumu

suprotstavlja naglasak na preživljavanju s vrijednostima samoizražavanja (ekspresije) i samoaktualizacije (Inglehart i Welzel, 2007). Inglehartova teorija ima teleološki karakter - dok god postoji rast životnog standarda i kvalitete života (iako su u njegovim istraživanjima mjereni samo BDP-om), društva napreduju i u smjeru veće svijesti o potrebi zaštite okoliša i višoj razini proekološkog ponašanja.

Posljednja mogućnost određena je prevladavajućim društvenim fenomenom, a ne teorijskim pristupom. Klimatske promjene ne možemo nazvati društvenom teorijom, ali riječ je o fenomenu koji u velikoj mjeri danas definira ono što se naziva "zabrinutost za okoliš". U pitanju su vrlo velike promjene, potencijalni globalni rizici kojima je nemoguće upravljati te se na ovaj fenomen mogu podjednako primijeniti teorije o društvu rizika, kao i refleksivne modernizacije s naglaskom na poljuljan autoritet znanosti, ili pak konstruktivistički pristupi. Unatoč gotovo potpunom konsenzusu klimatologa da je zagrijavanje stvarno i da bi posljedice mogle biti nesagledive, još uvijek prisutan i raširen diskurs o nepostojanju i pretjeranom naglašavanju klimatskih promjena (usp. Studija slučaja: klimatske promjene).

3 Pregled dosadašnjih istraživanja

3.1 Uvod

Prije nego što su Dunlap i Catton elaboracijom Nove ekološke paradigme (1978, 1979) izdigli sociologiju okoliša na mjesto punopravne posebne sociologije, unutar glavne sociološke matice djelovala je struja koju Catton i Dunlap (1978) nazivaju "sociologijom ekoloških problema". Prva istraživanja koja se mogu svrstati pod sociologiju ekoloških problema su istraživanja ekoloških stavova koja počinju, kao što je već spomenuto, kasnih šezdesetih godina dvadesetog stoljeća. Studije provođene u ovom razdoblju bile su isključivo deskriptivne. U početku su bile usmjerene na mjerenje načelnih stavova prema partikularnim ekološkim problemima, da bi se kasnije češće bavile mjerenjem opće zabrinutosti za okoliš. Korišteni analitički postupci bili su tek osnovni deskriptivni statistički postupci, uz rijetke pokušaje da se bivarijatnim ili multivarijatnim analizama pokušaju povezati srodni fenomeni. Dodatnu konceptualnu prepreku predstavljala je i činjenica da je sociologija bila pod snažnim utjecajem Paradigme o čovjekovoj izuzetosti, čija je empirijska posljedica bila da su se mnoge potencijalne povezanosti smatrale neprikladnima za sociološko bavljenje fenomenima okoliša.

Dok su u prethodnom poglavlju opisana rana istraživanja tematike do devedesetih godina dvadesetog stoljeća, u ovom poglavlju elaboriraju se istraživanja nastajala od devedesetih godina dvadesetog stoljeća. Podsjetimo da je zabrinutost za okoliš u SAD-u, nakon prvog vrhunca šezdesetih i na samom početku sedamdesetih godina 20. stoljeća koji je koincidirao s prvom proslavom Dana planeta zemlje, doživjela pad koji se protegao kroz sljedeće desetljeće. Oporavak, prvo sporiji pa sve brži, počinje u osamdesetim godinama (usp. Mesić, 1998), te se očituje u sve većem broju korelacijskih istraživanja na temu okoliša. Istraživački interes nastavlja rasti kroz devedesete godine, kad su na temelju prvih valova "Svjetske studije vrijednosti" objavljene prve analize čiji je cilj bio objasniti (a ne samo dovesti u vezu) brigu za okoliš i društveni razvoj. Različiti zaključci studija koje su nastajale u to vrijeme doveli su do vrlo plodne rasprave te su, u nedostatku znanstvenog konsenzusa, ipak utvrđena ograničenja istraživanja koja su u kasnijim studijama postupno otklonjena.

Ulazak u novo tisućljeće rezultirao je sve većim brojem istraživanja, većom dostupnošću podataka i tehnološkim napretkom koji je omogućio laku usporedbu sve većih baza podataka i razvijanje sve realističnijih statističkih modela. Posljednjih godina se čini da se važnost Inglehartovih studija vrijednosti za tematiku smanjuje[16], ali je daljnji napredak statističkih

16 Posljednja Europska studija vrijednosti - kao dio Svjetske studije vrijednosti - provedena je još 2008. godine.

metoda otvorio nove mogućnosti analiza i posljedično bitno robusnije zaključke. Taj je napredak popraćen i konceptualnim i interpretativnim poboljšanjima pa se osim testiranja Inglehartove teorije modernizacije - što je bila glavna preokupacija istraživanja u polju tijekom devedesetih godina dvadesetog stoljeća – sada nude dodatni interpretativni obrasci poput *proizvodnog kola* i teorije ekološke modernizacije.

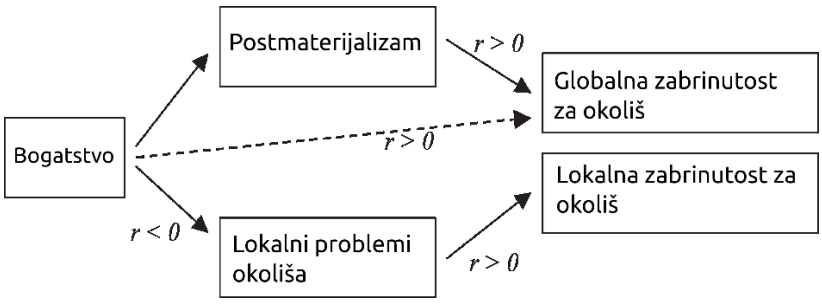
3.2 Prvi val istraživanja povezanosti modernizacije i ekoloških stavova (1995. - 1997.)

Serija studija koje se bave objašnjenjem okolišnih stavova koristeći komparativna istraživanja počinje sredinom devedesetih godina, gotovo istodobnim pojavljivanjem dviju studija koje su ponudile suprotstavljene nalaze o naravi i determinantama ekoloških stavova. Navedenom je diskrepancijom nalaza motivirana rasprava u kojoj su identificirani brojni konceptualni problemi dotadašnjih istraživanja i anticipirani smjerovi razrješenja tih nedostataka u drugoj istraživačkoj fazi.

3.2.1 Inglehart: objektivni problemi-subjektivne vrijednosti

Razmatranja veze između okoliša i modernizacije započinje Inglehartovom studijom pod nazivom "Javna podrška zaštiti okoliša: Objektivni problemi i subjektivne vrijednosti u 43 društva" (Inglehart, 1995). Osnovno pitanje koje je motiviralo ovo istraživanje - i veći broj onih koja su provedena nedugo nakon tog istraživanja - je da li se ekološki stavovi razvijaju paralelno s općim društvenim razvojem (modernizacijom) ili su izravno vezani uz povećanje bogatstva? Ima li koncept postmaterijalizma ulogu medijatora između ova dva termina? Jedan od mogućih odnosa između ovih pojmova prikazan je na sljedećem grafičkom prikazu:

Slika 1 Objašnjenja zabrinutosti za okoliš pomoću postmaterijalizma i hipoteze o obilju (točkana crta) - adaptirano iz (Franzen, 2003)



U navedenoj studiji, Inglehart (1995) nudi dvostupanjski model formiranja okolišnih stavova. Prva se komponenta odnosi na postojanje objektivnih problema okoliša, pri čemu se ljudi ponašaju u skladu s modelom reakcije na podražaj, iz čega slijedi da stavovi prema važnosti zaštite okoliša rastu s uočenim problemima u okolišu. Drugi se dio krije u subjektivnim kulturnim faktorima, izraženim u konceptu postmaterijalizma. U skladu s ishodišnom

Maslowljevom piramidom potreba, pripadnici društava u kojima su izražene postmaterijalističke vrijednosti (a koja su ujedno i bogatija) daju prioritet okolišnim pitanjima pred ekonomskim razvojem i fizičkom sigurnošću. Ovaj model, skraćeno nazvan OPSV (objektivni problemi - subjektivne vrijednosti), u kasnijim je radovima (usp. Dunlap i York, 2008) žestoko kritiziran. Temeljna je kritika da je model *ad hoc* formuliran u trenutku kad se pokazalo neodrživim promjene u odnosu prema okolišu tumačiti samo na temelju promjena u vrijednosnom sustavu, što je zapravo Inglehartova originalna teza (usp. Inglehart, 1990).

Riječ je o studiji koja je intrigantna utoliko što postavlja niz zanimljivih i ambicioznih pitanja, no na njih se zbog kombinacije manjkavog teorijsko-konceptualnog okvira, nedostatka odgovarajućih podataka i nekorištenja odgovarajućih statističkih tehnika ne može odgovoriti. Manjkavosti teorijskog okvira reflektiraju primjedbe navedene u teorijskom pregledu Inglehartovog rada o društvenim promjenama. Ponovimo, međutim, da se radi o izrazito induktivističkom okviru vođenom primarno podacima ("data-driven"). Nedostatak čvrstog teorijskog okvira u toj se studiji očituje se u nepreglednosti zaključaka koji se izvode iz brojnih korelacijskih analiza varijabli, bez osvrta na moguće nedostatke korištenih instrumenata i izostanak pokušaja da se brojne bivarijatne analize ususstave korištenjem multivarijatnih statističkih modela. Na nedostatke te studije upozorava i Cohen (2000), zamjerajući joj, primjerice, to što su tri od četiri korištene čestice izražene u "usko ekonomističkim terminima, koji izjednačavaju ekološku svijest s ispitanikovom spremnošću na apstraktne financijske kompromise" (Cohen, 2000: 83). Inglehart (1995), naime, ekološke stavove mjeri pomoću sljedeće 4 tvrdnje:

1. Dao bih dio svojeg dohotka kad bih bio siguran da će se novac iskoristiti za sprečavanje zagađivanja okoliša.
2. Složio bih se s povećanjem poreza ako bi se taj novac iskoristio za sprečavanje zagađivanja okoliša.
3. Vlada treba smanjiti zagađenje okoliša, ali mene to ne bi trebalo ništa koštati.
4. Zaštita okoliša i borba protiv zagađenja su manje hitni nego što se obično smatra.

Pritom je "indeks zaštite okoliša" formiran tako da ispitanike koji se "slažu" ili "u potpunosti slažu" s prvom i drugom česticom te one koji se "ne slažu" ili "uopće ne slažu" s trećom i četvrtom česticom klasificira u skupinu onih koji snažno podržavaju zaštitu okoliša. To nas vodi trećoj zamjerci, onoj o upitnoj adekvatnosti korištenih statističkih metoda. Indeksom konstruiranim na navedeni način gubi se velik dio raspoloživih podataka na suprotnoj strani kontinuuma od onog na kojem se izračun indeksa temelji. Naime, ovaj indeks možda relativno uspješno mjeri sklonost zaštiti okoliša (iako u vrlo uskom shvaćanju, kako je ranije navedeno), ali sasvim sigurno u potpunosti (i neopravdano) zanemaruje drugi pol:

nesklonost zaštiti okoliša. Naime, nije uopće sigurno da nizak rezultat na sklonosti zaštiti okoliša implicira visoku nesklonost. Jednako je plauzibilno da:

1. ...je većina ispitanika koji nisu "visoko skloni" zapravo "pomalo nesklona" jer su na samo jednu tvrdnju odgovorili izvan Inglehartove krute matrice *zaštitnika okoliša* kao i da
2. ...je većina ispitanika koji nisu "visoko skloni" zapravo "vrlo nesklona" zaštiti okoliša jer su na, primjerice, treću ili četvrtu tvrdnje odgovorili suprotno od predviđenog seta odgovora koje bi trebao dati *zaštitnik okoliša*.

Ovaj se prigovor dodatno pojačava time što se radi o multinacionalnom, kroskulturnom istraživanju. U različitim političkim kulturama spominjanje pojma "povećanja poreza" može, naime, nositi različite konotacije - primjerice, čak će i ekološki osviješteni republikanac u SAD-u teško pristati na povećanje poreza u bilo koje svrhe, dok će Skandinavac spominjanje povećanja poreza doživjeti bitno neutralnije te time ostaviti više šanse da se na odgovoru na spomenutu tvrdnju izrazi ekološki stav, a ne stav o povećanju poreza koji će u specifičnim kontekstima dominirati nad bilo kojim drugim sadržajem. Primjerice, u pomalo zanemarenoj studiji Harris i suradnici (1989) postavili su dva odvojena pitanja - prvo formulirano kao spremnost na plaćanje za boljitak okoliša, a drugo kao spremnost na ulaganje dva sata tjedno za boljitak okoliša. Pritom su došli do zaključka da su odgovori u vrlo velikoj mjeri ovisni o bogatstvu zemlje u kojoj je istraživanje provedeno. Nije, naime, iznenađujuće da su ispitanici/ice u bogatijim zemljama izražavali veću spremnost na plaćanje, dok su ispitanici/ice u siromašnijim zemljama izražavali veću spremnost na ulaganje vremena. Iz svega rečenog može se zaključiti da naizgled manje bitni detalji rezultiraju vrlo velikim razlikama u zaključcima.

Uz taj prigovor povezan je i metodološki prigovor da se komparativna istraživanja ovog tipa, osim rizicima kulturnih različitosti u interpretaciji s tim povezanih problema sa sadržajnom valjanosti, vrlo lako izlažu mogućnosti *ekološke zablude*. Riječ je o pojmu koji je važan i za konceptualizaciju ovog rada zbog čega će mu se veća pažnja dati u poglavlju o metodama istraživanja. U ovom kontekstu, međutim, već i jednostavan primjer može omogućiti intuitivno razumijevanje koncepta i bez dulje elaboracije. Radi se o tome da se smjer povezanosti utvrđen na jednoj razini jedinica analize (primjerice, među pojedinačnim ispitanicima) ne mora na isti način očitovati i između jedinica analize na drugoj razini, primjerice razini pojedinih zemalja. Primijenjeno na konceptualne probleme postojećih istraživanja, činjenica da postoji pozitivna i značajna korelacija između udjela **postmaterijalista** i udjela **zaštitnika okoliša** po zemljama (tzv. *ekološka korelacija* [Hox, 2010]) ne znači da postoji povezanost između **sklonosti postmaterijalizmu** i **sklonosti zaštiti okoliša** na individualnoj razini unutar pojedinih zemalja. Svaka od povezanosti na individualnoj razini može biti negativna, a da veza analizirana između

država ostane pozitivna. Vjerojatno najbolje razrađeni primjer ekološke zablude u društvenim znanostima je Gelmanovo zapažanje da u SAD-u "već desetljećima demokrati osvajaju bogate savezne države, ali bogati glasaju za republikance" (Gelman, 2010: 3).

Unatoč svim zamjerkama iznesenim i u ovom i u prošlom poglavlju, Inglehartov je model i dalje vrlo utjecajan te i dalje poticajan za rad na istraživanju determinanti ekoloških stavova. Prvi je razlog njegov vrlo jasni naglasak na komparativnom istraživanju s više agregiranih jedinica analize, koji će se primijeniti u ovom radu u konceptualizaciji grada kao istraživačke cjeline i kvartova, odnosno susjedstava kao podcjelina. Pritom je potrebno naglasiti da je problem ekološke zablude moguće otkloniti višerazinskom analizom. Riječ je o tehnici koja je tek posljednjih godina sazrela za jednostavnu i efikasnu primjenu u društvenim znanostima (usp. Hox, 2010; Gelman i Hill, 2007). Drugi je razlog koncept postmaterijalizma kao značajnog prediktora ekoloških stavova i ujedno koncepta koji uspijeva povezati velike narative modernizacijskih teorija i konceptualizaciju ekoloških stavova koja je utemeljena u teorijama srednjeg dometa.

Treći je razlog ideja o povezanosti između objektivnih problema okoliša (kojima je moguće dodati i dimenziju percepcije problema) i odnosa prema okolišu, tj. ekoloških stavova. U tom kontekstu upravo gradska razina istraživanja omogućuje adekvatno zahvaćanje problema okoliša i ekoloških stavova. Tog je problema i Inglehart bio svjestan, ali ga nije uspio razriješiti zbog pokušaja aproksimiranja ekoloških problema na razini cijelih država. Uviđajući ovaj problem, istraživači su se rijetko upuštali u ovaj tip analize (usp. Dunlap i Mertig, 1995) tako da je ova intrigantna hipoteza ostala vrlo slabo istražena.

3.2.2 Globalizacija ekološke svijesti

U isto vrijeme, Riley Dunlap i Angela Mertig (1995) analizom globalnog “Health of the Planet” (HOP) istraživanja uočavaju da podaci ne samo da ne podupiru hipoteze o blagostanju i postmaterijalizmu, nego su većim dijelom u suprotnosti s njom. Prema njihovima nalazima, većina mjerenih aspekata brige za okoliš je viša u siromašnijim nego u bogatijim zemljama. Stoga zaključuju da je pogrešna pretpostavka da su stanovnici siromašnijih zemalja okupirani preživljavanjem i (posredno) ekonomskim razvojem, odnosno da je briga za okoliš moguća tek nakon ostvarenja glavnog cilja - ekonomskog razvoja. (Dunlap i Mertig, 1995: 132). Radi potpunosti pregleda, spomenimo i godinu ranije objavljenu studiju

Brechina i Kemptona (1994), koja koristeći iste podatke dolazi do vrlo sličnih nalaza, uz nešto nižu razinu metodološke sofistikacije[17].

Razlog diskrepanciji između navedena dva istraživanja možemo većim dijelom pripisati razlici u mjernim instrumentima. HOP istraživanje, primjerice, izbjegava tendenciju prema višim rezultatima u bogatim zemljama koja je jasno vidljiva kod Ingleharta, te zabrinutost za okoliš mjere većim brojem raznovrsnih čestica, odnosno sljedećom skupinom pitanja:

- percipirana ozbiljnost ekoloških problema u državi, percipirana ozbiljnost ekoloških problema u odnosu na druge probleme u državi;
- osobna zabrinutost oko ekoloških problema;
- percipirana kvaliteta okoliša na nacionalnoj razini / razini zajednice / svjetskoj razini;
- percipirani problemi sa zdravljem uzrokovani problemima u okolišu - prošli / sadašnji / budući;
- (prosječna) percepcija ozbiljnosti šest ekoloških problema u zajednici;
- (prosječna) percepcija ozbiljnosti sedam svjetskih ekoloških problema;
- prosječna razina podrške za šest mjera zaštite okoliša;
- biranje između suprotstavljenih opcija - zaštita okoliša ili ekonomski rast;
- spremnost na plaćanje viših cijena za zaštitu okoliša

Iako su i ovakvi instrumenti manjkavi[18] i ne dostižu teorijsku elaboraciju ni provjerenost metrijskih karakteristika skale Nove ekološke paradigme, sama širina ispitane sadržajne domene pruža mogućnost za bitno nijansiranije zaključke od analiza temeljenih na WVS-u. Serija bivarijatnih korelacija svakog od ovih pokazatelja s iznosom BDP-a po stanovniku pojedine zemlje ukazala je na kompleksnost odnosa prema okolišu, ali zaključak ne podržava jednoznačno Inglehartovu tezu o bogatstvu (i posljedičnom postmaterijalizmu) kao poticaju i uzroku veće zabrinutosti za okoliš.

Četiri su indikatora pozitivno i statistički značajno povezana s bogatstvom zemalja:

1. percipirana ozbiljnost ekoloških problema u odnosu na druge probleme u državi
2. preferiranje zaštite okoliša nauštrb ekonomskog rasta - ova dva indikatora su blisko vezana uz tezu ekološke modernizacije o emancipaciji ekološke sfere u fazi kasne modernizacije
3. percipirana kvaliteta okoliša na svjetskoj razini (za razliku od percipirane kvalitete na nižim razinama, čija povezanost ima suprotni predznak)
4. spremnost na plaćanje viših cijena za zaštitu okoliša - što je očekivana potvrda Inglehartove teze, ali i problema koji su već naglašeni

17 U analizi je korišten manji raspon mjera, korištenje udjela i postotaka umjesto aritmetičkih sredina rezultata, a *missing* vrijednosti nisu uzimane u obzir.

18 Milasovim (2009) riječima, pripadali bi u anketna istraživanja, za razliku od korelacijskih istraživanja.

5. Većina ostalih indikatora je značajno i negativno korelirana s BDP-om zemlje, među njima posebno uvjerljivo percepcija (ne)kvalitete okoliša, trenutni utjecaj okoliša na zdravlje i prosječna razina podrške za šest mjera zaštite okoliša.

Iz navedenih rezultata (i "naknadne pameti" 20-ak godina i nebrojenih istraživanja) možemo zaključiti da je konceptualizacija odnosa prema okolišu kroz "zabrinutost za okoliš" pogrešna, jer je jasno da se ekološki problemi zapravo *klasteriraju* u dva dijela. Prvi takav neformalni klaster su problemi koji su izraženiji u manje razvijenim zemljama i koji se očituju kroz zabrinutost za neposredni okoliš, zdravlje i podršku mjerama za popravljanje stanja. Riječima Dunlapa i Mertig (1995: 135), "[...] čini se da se kvaliteta okoliša pomiče, u Maslowljevim terminima, od vrednote `višeg reda` prema vrednoti `nižeg reda`". Druga skupina "okolišnih" mjera prihvaćenija je u razvijenim zemljama, i doista se u njima mogu primijetiti odrazi postmaterijalizma, primjerice, naglasak na ozbiljnosti ekoloških problema, stavljanje ekologije ispred ekonomskog rasta i zabrinutost za okoliš na globalnoj razini. Daljnju kvalitetu ovoj istraživačkoj tradiciji dalo bi mjerenje ekoloških stavova na višoj razini apstrakcije, po uzoru na NEP skalu što će detaljnije biti elaborirano u četvrtom poglavlju pod nazivom Metode istraživanja.

3.2.3 Rasprava: postmaterijalizam nasuprot globalizaciji

Prikazani nalazi objavljeni 1995. godine izazivaju široku polemiku godinu-dvije kasnije. U raspravi čiji su začetnici Kidd i Lee (1997) sudjeluju izravno prozvani Brechin i Kempton (1997), ali i Dunlap i Mertig (1997) na čiju se studiju Kidd i Lee nisu osvrnuli (iako se radi o vrlo sličnim studijama). Osnovni je prigovor Kidda i Leeja da s obzirom da HOP istraživanje, čije podatke koriste Brechin i Kempton (1994), ne mjeri izravno postmaterijalizam, nije moguće tezu o povezanosti postmaterijalizma i zabrinutosti za okoliš provjeravati koristeći navedene podatke. Ovaj prigovor zvuči gotovo trivijalno točno, ali prije nego što se odbace zaključci istraživanja Brechina i Kemptona (1994), može se utvrditi da je u Inglehartovom teorijskom modelu nejasno gdje prestaju promjene potaknute porastom blagostanja, a počinju promjene izazvane promjenom vrijednosti u postmaterijalističke. Ove se transformacije događaju simultano, tako da nije nerazumna pretpostavka (koju koriste Brechin i Kempton, ali i Dunlap i Mertig [1995]), da razina BDP-a po stanovniku može poslužiti kao aproksimativna mjera postmaterijalizma zbog visoke korelacije tih dviju mjera na agregiranoj razini.

S obzirom na dostupnost seta podataka "Svjetske studije vrijednosti" koji sadrži kako razmjerno solidnu bateriju pitanja o okolišu, tako i punu inačicu skale postmaterijalizma, nema prepreka da se navedene pretpostavke ne operacionaliziraju izravno i ne testiraju. Analitički je koncept Kidda i Leeja (1997) jednostavan - razlike u zabrinutosti za okoliš morale bi se

pokazati unutar zemalja, ali između postmaterijalista i materijalista. Ako i u razvijenim i u manje razvijenim zemljama postmaterijalisti bitno više mare za okoliš od materijalista, teza o posmaterijalizmu kao glavnom pokretaču globalnog povećanja brige za okoliš će biti potvrđena. Unatoč jednostavnosti, ovaj koncept predstavlja fundamentalno poboljšanje prijašnjih analiza zbog toga što eksplicitno uvodi i individualnu razinu analize, što je korak prema kontroliranju moguće (ranije elaborirane) ekološke zablude. Nedostatak je istraživanja to što Kidd i Lee (1997) koriste istu spornu inačicu indeksa zaštite okoliša koju koristi i Inglehart, a čiji su nedostaci navedeni u ranijem dijelu poglavlja. Zaključak je njihove studije da briga za okoliš jest globalna i sveprisutna, ali i da postmaterijalisti u gotovo svim ispitivanim društvima pokazuju statistički značajno veću razinu brige za okoliš nego materijalisti.

Nastavljajući se na ove zaključke, Dunlap i Mertig (1997) uvode korisnu analizu korelacija pojedinih čestica (ali i dalje na agregiranim, nacionalnim razinama) koje tvore problematični indeks zaštite okoliša te zaključuju da su korelacije između, pojedinih aspekata brige za okoliš te bogatstava zemalja izraženih BDP-om po stanovniku i postmaterijalizma, više u slučaju mjerenja povezanosti između bogatstva i brige za okoliš nego između postmaterijalizma i brige za okoliš. No, korelacije između postmaterijalizma i brige za okoliš - uz ponovni naglasak da se radi o korelacijama agregiranih a ne individualnih podataka - su u svim slučajevima razmjerno visoke i statistički značajne. Autori zaključuju da proširena interpretacija koju Inglehart (1995) i Kidd i Lee (1997) sugeriraju prilikom građenja zaključka o utjecaju postmaterijalizma na brigu o okolišu čini "teoriju postmaterijalističkih vrijednosnih promjena nemogućom za falsifikaciju" (Dunlap i Mertig, 1997: 28; usp. Dunlap i York, 2008). Raspravu zaključuju prvotno prozvani Brechin i Kempton (1997), koji primjećuju značaj individualne razine analize postmaterijalističkih stavova Kidda i Leeja (1997), ali smatraju da nema bitne razlike u zaključku bez obzira na kojoj se razini analiza provodi te uz to još jednom naglašavaju neadekvatnost mjerenja brige za okoliš u Svjetskoj studiji vrijednosti. Lee i Kidd (1997) u završnoj riječi još jednom naglašavaju važnost individualne razine analize, s obzirom da se "promjene vrijednosti događaju među pojedincima unutar društava, a ne između društava." [...] i da [...] je "Inglehartov model utemeljen na individualnoj razini i na zabrinutosti za okoliš" (Lee i Kidd, 1997: 37-38) Opisana je rasprava time iscrpljena, a za ponovno oživljavanje trebalo je pričekati desetak godina, nove izvore podataka i mjerne instrumente, nove tehnike obrade podataka i pojašnjenje i razradu teorijsko-konceptualnih alata.

3.3 Drugi val istraživanja povezanosti modernizacije i ekoloških stavova (2000. - 2010.)

3.3.1 Novi izvori međunarodno usporedivih podataka

Dosad su u prikazanoj argumentaciji za i protiv postmaterijalizma kao determinante ekoloških vrijednosti korištena samo dva skupa podataka, oba s izraženim nedostacima. Podaci prikupljeni HOP istraživanjem imaju potpunije zastupljene okolišne sadržaje ali ne sadrže eksplicitnu mjeru postmaterijalizma, dok WVS podaci ne sadrže dobru mjeru ekološke orijentacije nego su se istraživači primorani pretjerano oslanjati na mjeru upitne dimenzionalnosti (Dunlap i York, 2008: 545) u kojoj dominiraju čestice koje za namjeru proekološkog djelovanja pretpostavljaju raspoloživi dohodak. Činjenica je, također, da niti jedno istraživanje ne pokriva dovoljno velik broj zemalja da se zanemari utjecaj uključenosti ili isključenosti pojedinih zemalja u istraživanje. Osim toga, balans između broja slabo razvijenih, srednje razvijenih i visokorazvijenih zemalja presudno utječe na rezultate i, posljedično, zaključke istraživanja. Podaci prikupljeni serijom istraživanja *International Social Survey Programme* (ISSP)[19], u godinama kad je tematski fokus istraživanja na okolišu, zahvaćaju bitno širi raspon ekoloških tema i valjaniju operacionalizaciju koncepta postmaterijalizma te predstavlja ispravan odabir za razrješenje dijela opisanih dilema vezanih uz determinante brige o okolišu.

Franzen (2003) koristi upravo podatke ISSP-a kako bi provjerio tezu o vezi između bogatstva i namjere proekološkog djelovanja. Nažalost, korištena konceptualizacija je uže usmjerena na istraživačko pitanje o odnosu bogatstva (ili blagostanja) i proekološkog djelovanja nego što su to bila dosad prikazana istraživanja, tako da zaključke nije moguće izravno usporediti. Ono što Franzenovu studiju izdvaja od dotadašnjih je pokušaj da se pretpostavljeni odnosi varijabli prikažu transparentnije. Na ovaj se način anticipira put novijih istraživanja koja teže formaliziranju odnosa varijabli kroz modele i time otklanjaju zamjerku o nemogućnosti falsifikacije kojoj su se izlagala prijašnja istraživanja.

3.3.2 Sinteza prvog i drugog vala istraživanja i najava nove faze istraživanja ekoloških stavova

Vrhunac broja velikih komparativnih međunarodnih istraživanja na samom prijelazu stoljeća omogućuju istraživačima bitno šire mogućnosti testiranja hipoteza naznačenih u raspravi iz

[19] *International Social Survey Program* - Međunarodni program društvenih istraživanja - čija su tri vala s tematskim fokusom na okoliš provedena 1993., 2000. i 2010. godine. Sljedeći val s naglaskom na okolišne teme planiran je za 2020. godinu.

1997. godine. Dunlap i York (2008) se tako mogu osloniti na nova dva vala istraživanja *Svjetske studije vrijednosti* (WVS): treći val proveden između 1995. i 1998. godine i četvrti val proveden između 1999. i 2004. godine. U međuvremenu se kao najbolji izvor podataka vezanih uz okoliš pojavljuje ISSP, no čini se da fokus na WVS čini to da se podaci prikupljeni u okviru ISSP-ja počinju analizirati nešto kasnije.

Dunlap i York (2008) u dužem uvodu pokušavaju razjasniti zašto Inglehartova teorija postmaterijalističkih vrijednosti ima "hegemonijski status" u objašnjavanju promjena u brizi za okoliš, unatoč ranije prikazanim argumentima koji itekako dovode u pitanje utjecaj promjena vezanih uz postmaterijalizam, s obzirom da zabrinutost za okoliš sve više ima globalni karakter. Autori predlažu dva dodatna faktora koji idu u prilog (pre)širokom prihvaćanju Inglehartovih teza. Prvi je od tih faktora da je "promjena vrijednosti, za razliku od objektivnih pogoršanja stanja okoliša kao izvora ekološkog pokreta, vrlo kompatibilna sa sociokulturnim determinizmom koji prevladava u matici društvenih znanosti" (Dunlap i York, 2008: 531). Paralelno s ovim zaključkom autori uvode i komentar o perzistentnosti paradigme o čovjekovoj izuzetosti, unatoč trudu Dunlapa i Cattona s kraja 1970-ih godina da se ovu paradigmu kompenzira "novom ekološkom paradigmom", kojom bi se (ponovno) otvorila mogućnost objašnjavalačke interakcije društva i prirodne osnove. Drugi je faktor očita privlačnost optimizma modernizacijskih teorija koje "[...] pretpostavljaju da će trajni ekonomski razvoj u svijetu na kraju dovoditi sve više i više zemalja prema bogatim, društveno i politički tolerantnim, 'postindustrijskim' budućnostima" (Dunlap i York, 2008: 531).

Pažljivijim uvidom u uočene povezanosti i njihov smjer u istraživanju Dunlapa i Yorka uočavamo da su donekle kompatibilne s Inglehartovim dvostupanjskim OPSV [objektivni problemi, subjektivne vrijednosti] objašnjenjem, prema kojem bi briga za neposredni okoliš bila izraženija u siromašnijim zemljama, a preferiranje zaštite okoliša nad ekonomskim rastom u bogatijim zemljama. No, Dunlap i York (2008: 536–537) ističu sljedeće probleme Inglehartovog objašnjenja:

1. Davanje prioriteta ekonomskom razvoju nad zaštitom okoliša inherentno favorizira bogatije zemlje s obzirom na ozbiljnost objektivnih ekonomskih teškoća s kojima su suočeni stanovnici siromašnijih zemalja.

2. Čini se da bi teza o postmaterijalizmu, koja se temelji na duljem razdoblju materijalne sigurnosti u razvijenim zemljama (tzv. hipoteza o oskudici), trebala generirati jednoznačniju empirijsku potvrdu nego što je to slučaj u dvostupanjskom modelu.

3. Dvostupanjsko objašnjenje zahtijeva specifične analize kako bi se “analitički raspleli njihovi združeni utjecaji” (Inglehart, 1995: 66), što traži širi skup podataka nego što ga pružaju HOP, Svjetska studija vrijednosti (WVS), Međunarodni program istraživanja društava (ISSP) i srodna istraživanja te zahtijeva i korak dalje u statističkim analizama

od bivarijatnih korelacija kojima se uobičajeno potvrđivalo navedene hipoteze (Dunlap i York, 2008: 536–537)

Iz navedenog se čini da bi studija kojom bi se:

- obuhvatio širi skup indikatora (prihod / bogatstvo, postmaterijalističke vrijednosti, objektivne probleme okoliša, ekološke stavove) mjerenih na odgovarajućim razinama analize
- provele analize uz upotrebu adekvatnih statističkih metoda kojim bi se moglo analitički zahvatiti i empirijski procijeniti relativnu važnost svakog od utjecaja
- kontrolirao problem ekološke zablude

mogla razriješiti veći dio zamjerki koje Dunlap i York (2008) upućuju istraživanjima poteklim iz inglehartovske tradicije. U posljednjih pet godina objavljeno je nekoliko takvih studija koje će se prikazati u nastavku poglavlja.

3.4 Višerazinska istraživanja

Posljednjih je godina provedeno nekoliko istraživanja koja upotrebom višerazinske analize nastoje prevladati analitički jaz između individualne (mikro) i društveno-kontekstualne (mezo ili makro) analitičke razine. Iz dosadašnjeg je pregleda vidljivo da su se istraživači odlučivali za jednu ili za drugu razinu analize, bez mogućnosti usporedbe ili komunikacije između dvaju pristupa. Iz tog je razloga i prikazana rasprava o odgovarajućoj razini analize iz 1997. godine završila pomalo nezadovoljavajuće - argumentiranjem koja je razina analize prikladnija - bez pokušaja da se problem empirijski formulira i pokuša usporediti i testirati.

Jedan od primjera koji ilustrira navedene rasprave je Gelissenovo (2007) istraživanje pod nazivom „Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations“. U njemu se koriste kombinirani podaci iz Svjetskog i Europskog istraživanja vrijednosti 1999-2000, s ciljem određivanja relativne važnosti pojedinih determinanti brige za okoliš (Gelissen, 2007). Hipotetičke determinante su iz dosadašnjeg pregleda već dobro poznate: bogatstvu zemalja i razina postmaterijalizma, a operacionalizacija brige za okoliš provedena je pomoću pitanja o spremnosti pojedinaca na financijski doprinos zaštiti okoliša. Gelissenov je doprinos istraživanju okolišnih stavova primarno metodološki, ne i konceptualni. Iako manjkavosti u mjerenju i dalje ostaju, istraživanja koja su uslijedila nakon Gellissenovog (2007) grade na njegovim metodološkim temeljima i dodaju konceptualnu zanimljivosti i kompleksnost.

Ono što predstavlja veliki korak naprijed u odnosu na ranija istraživanja je korištenje višerazinske regresijske analize. Višerazinski nacrt Gelissenu (2007) omogućuje statistički korektno testiranje većeg broja hipoteza istovremeno - kako na (kontekstualnoj) razini zemlje, tako i na individualnoj razini, uključujući i procjene utjecaja jedne razine na drugu. Sve su

hipoteze orijentirane na procjenu utjecaja bogatstva zemlje i individualnog dohotka s jedne strane, nasuprot općoj razini postmaterijalizma u zemlji i BDP-a po stanovniku i ekonomskog rasta s druge strane. Osim ovih varijabli, na nacionalnoj su razini kontrolirani neki aspekti kvalitete okoliša (gustoća naseljenosti, kvaliteta zraka i vode), a na individualnoj su u višerazinske regresijske modele uvrštene varijable poput spola, dobi, obrazovanja i sudjelovanja u ekološkom pokretu.

Gelissenovi (2007) nalazi otkrivaju bitno nijansiraniju sliku individualnih i kontekstualnih utjecaja nego što su sugerirali dotadašnji, dosad prikazani zaključci. Cjelokupna je slika daleko kompleksnija: postoje statistički značajni učinci na obje razine analize. Nalazi su djelomično u skladu i s hipotezom o blagostanju i s hipotezom o promjeni vrijednosnog sustava prema postmaterijalističkom, te potvrđuju vrijednost simultanog uzimanja u obzir višestrukih analitičkih razina:

> Varijanca kontekstualne razine je u bitnoj mjeri objašnjena varijablama na *individualnoj* razini, održavajući efekte kompozicije. Prihod, postmaterijalizam, postignuto obrazovanje, sudjelovanje u zaštiti okoliša i dob su izravno povezani s podrškom zaštiti okoliša. Varijable *kontekstualne razine* — BDP, rast BDP-a i prosječna razina postmaterijalističke orijentacije građana - također su izravno povezani s razinama podrške između zemalja i objašnjavaju značajan dio varijance na kontekstualnoj razini (Gelissen, 2007: 392)

Jennifer Givens i Andrew Jorgenson (2011) analiziraju podatke prikupljene u okviru WVS-istraživanja, uzimajući pritom u obzir obje relevantne razine. Osim metodoloških inovacija po uzoru na Gelissena (2007), oni uvode konceptualni korak naprijed u odnosu na sva dosad opisana istraživanja - osim bogatstva i postmaterijalizma, u interpretacijski okvir uvrštavaju i ekološku modernizaciju i proizvodno kolo. Na taj način popunjavaju nedostatke u interpretaciji složenije slike koja se nužno pojavljuje zbog višestrukih razina analize i raskoraka između nalaza na individualnoj i na kontekstualnoj razini. S obzirom da su mehanizmi djelovanja Inglehartove teorije modernizacije primarno postavljeni na individualnoj razini, a empirijske ovjere su češće provođene na agregiranim razinama (usp. Kidd i Lee, 1997; Dunlap i York, 2008), uvođenje teorije ekološke modernizacije čiji su mehanizmi djelovanja primarno na mezo (institucionalnim) i makro razinama se čini kao nužnost. Druga je prednost teorije ekološke modernizacije što može objasniti tendenciju veće brige o okolišu bez oslanjanja na Maslowljevu piramidu potreba.

Zavisna varijabla je briga za okoliš, mjerena jednom tvrdnjom iz Schwartzove (1992) baterije vrijednosnih orijentacija koja na skali slaganja od 6 stupnjeva glasi "On čvrsto vjeruje da bi ljudi trebali skrbiti za prirodu. Briga za okoliš mu je važna.". Autori opravdavaju korištenje instrumenta koji sadrži samo jednu česticu jasnoćom interpretacije i početnom točkom u ovoj

istraživačkoj agendi, što možemo prihvatiti uz ogradu da je rizik od pogreške mjerenja u ovoj situaciji bitno veći nego kad se koristi kompozitni instrument. Autori su varijablu rekodirali u 2 kategorije: 2 najviše razine slaganja ("Vrlo mi je slična" i "Slična mi je") su proglasili kategorijom brige za okoliš, a ostale 4 ("Donekle mi je slična", "Pomalo mi je slična", "Nije mi slična", "Uopće mi nije slična") svrstavaju ispitanika/cu u kategoriju nebrige za okoliš. Svaka od dvije kategorije sadrži (ovisno o zemlji) oko polovice ispitanika.

Nezavisne varijable obuhvaćaju:

- bogatstvo / prihodi: klasna pozicija na individualnoj i bogatstvo mjereno BDP-om na nacionalnoj razini
- stanje okoliša: izloženost zagađenju zraka (individualna razina); količina ispuštenog CO2 i porast emisija CO2 na agregiranoj razini
- spol, dob, obrazovanje, zdravlje - samo na individualnoj razini

Zbog brojnih mogućnosti kombiniranja prediktora 1. i 2. razine, autori postavljaju čak 8 različitih višerazinskih modela. Svaki od modela sadrži sve prediktore prve razine, a potom sukcesivno uključuje pojedine prediktore kontekstualne (nacionalne) razine. Posljednji model uključuje samo statistički značajne prediktore 2. razine, i to je konačni model relevantan za testiranje hipoteza koji od prediktora druge razine uključuje BDP po stanovniku i promjenu u emisijama CO2. Na ovim analizama utemeljeni nalazi ukazuju na negativnu povezanost između nacionalnog bogatstva i brige za okoliš na kontekstualno-individualnoj razini, ali i pozitivnu povezanost između klasne pozicije i brige za okoliš na čistoj individualnoj razini. Ekonomski rast i izloženost ekološkim problemima na svim razinama (nacionalnoj i osobnoj) potiču usvajanje proekoloških stavova.

Što ovi nalazi znače u svjetlu uvodno postavljenog šireg teorijskog koncepta? Nalazi su svakako u suprotnosti s hipotezom o obilju (veza BDP-a i brige za okoliš), što je klasični početni test Inglehartove teze. No, analiza na individualnoj razini pokazuje pozitivnu povezanost načelne brige za okoliš i društvenog položaja, tako da se ne može reći da je Inglehartova teorija uvjerljivo opovrgnuta. Pozitivna veza između rasta BDP-a i brige za okoliš također se može tumačiti u skladu s tezom o modernizaciji (bilo inglehartovski, ili prema ekološkoj modernizaciji) iako je pretpostavljena degradacija okoliša koju sa sobom neminovno nosi ekonomski razvoj argument i za teoriju proizvodnog kola. Stanje okoliša, mjereno doduše putem grubih aproksimacija, potvrđuje hipotezu o lošijem stanju okoliša kao generatoru brige za okoliš, što je također u skladu s Inglehartovim OPSV objašnjenjem.

Sa sličnog metodološkog polazišta, ali na drugom skupu podataka (ISSP), Franzen i Meyer (2010) testiraju ranije raspravljene hipoteze te zaključuju da razlike među zemljama bitno zasjenjuju razlike unutar zemalja. Za razliku od nalaza Givens i Jorgensona (2011), njihovi

nalazi podupiru pozitivnu povezanost između nacionalnog bogatstva i brige za okoliš na makro razini. Franzen i Meyer (2010) to pripisuju drugačijem skupu zemalja obuhvaćenim ISSP-istraživanjem. No, analizirajući determinante stavova unutar zemalja, Franzen i Meyer (2010) zaključuju da su i ekonomski status pojedinca i njegova ili njezina sklonost postmaterijalizmu značajno pozitivno povezani s okolišnim stavovima, te zaključuju da bi ovaj nalaz morao biti dovoljno robustan da se pokaže i u zemljama koje nisu bile obuhvaćene odgovarajućim valom ISSP-istraživanja.

Dodatni argument u ovom smjeru pruža studija o odnosu političke orijentacije - na kontinuumu konzervativno-liberalno - i brige za okoliš (Nawrotzki, 2012). Autor na temelju podataka iz 19 zemalja obuhvaćenih ISSP-istraživanjem zaključuje da postoje dva glavna tipa navedenog odnosa. Prvi je izražen u razvijenim kapitalističkim zemljama i očituje se u izraženom protivljenju konzervativaca brizi za okoliš; drugi je u manje razvijenim zemljama, čiji je okoliš u lošijem stanju, i u kojima su konzervativci pokazuju višu brigu za okoliš nego liberali.

Kritički osvrt na višerazinska istraživanja

Nalazi prikazanih istraživanja daju bitno nijansiraniju sliku determinanti okolišnih stavova od jednostavnih hipoteza bogatstva ili globalizacije kojima su se priklanjali istraživači/ce devedesetih godina dvadesetog stoljeća. Nepodudaranja rezultata, primjerice srodnih istraživanja Franzena i Meyera (2010) i Givens i Jorgensona (2011), nude priliku za kratak komentar i izvlačenje zaključaka.

Prvi dio odgovora na pitanje o nepodudaranju nalaza vjerojatno se krije u manjkavoj operacionalizaciji i mjerenju zavisne varijable zabrinutosti za okoliš. Nesrazmjer je očit između sofisticiranog analitičkog pogona i razrađenog teorijsko-konceptualnog aparata s jedne strane, i upitnih odluka koje se donose oko (barem za usporedivost) ključnog dijela istraživanja - zavisne varijable - s druge strane. Kao zavisne varijable koriste se slično nazvani, a bitno različiti operacionalizirani koncepti, koji k tome ne zadovoljavaju bazične psihometrijske provjere poput barem kratke rasprave valjanosti i pouzdanosti. U jedinoj komparativnoj studiji koja je brigu za okoliš operacionalizirala pomoću više indikatora (Marquart-Pyatt, 2012) pokazalo se da upravo kontekstualni faktori s makro razine različito utječu na pojedine dimenzije brige za okoliš.

Drugi je potencijalni utjecaj odabir zemalja uključenih u komparativna istraživanja - iako i "Svjetska studija vrijednosti" (WVS) i "Međunarodni program istraživanja u društvenim znanostima" (ISSP) pokušavaju obuhvatiti veći i reprezentativni broj zemalja, taj je uzorak silom prilika ipak prigodan (za razliku od uzoraka unutar zemalja koji su probabilistički). Iz

tog razloga ne treba čuditi da su nalazi na individualnoj razini stabilniji - primjerice, individualni dohodak i društvena pozicija su konzistentno pozitivno povezani s brigom za okoliš - od zaključaka na makro razini poput veze između razine BDP-a i brige za okoliš koja bitno više varira u različitim studijama. Studije provedene isključivo na makro razini poput primjerice istraživanja Jorgensona i Clarka (2012) uključuju sve relevantne zemlje, ali uz bitno drugačiji set podataka koji ne omogućuje testiranje hipoteza čija je zavisna varijabla individualna briga za okoliš.

3.5 Istraživanja ekoloških stavova i vrijednosti u Hrvatskoj

Živost na sceni socioekoloških istraživanja u 1980-im i 1990-im godinama u Hrvatskoj veže se ponajprije uz kontinuirani niz istraživačkih projekata na Odsjeku (i pridruženom Zavodu) za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. U okviru navedenih projekata, od kojih su svi u nazivu imali ekologiju i razvoj[20], u 15-godišnjem razdoblju proveden je niz anketnih istraživanja na općim reprezentativnim i prigodnim ili namjernim studentskim uzorcima[21] kojima su, u širem okviru odnosa razvoja i okoliša, ispitivani fenomeni poput socioekoloških orijentacija (Cifrić, 2004; Čulig, 1999), ekološke svijesti (Cifrić i Čulig, 1987; Cifrić, 1999), interakcije znanosti / tehnologije i okoliša (Kufrin, 1997) te raznih partikularnih odnosa poput informiranosti (Čulig, 1992a; Čulig, 1992b; Kufrin, 2003), ponašanja (Cifrić, 1997; Kufrin, 1996), stavova (Čaldarović, 1993; Karajić, 1999; Kufrin, 1996; Kufrin, 2002) i brojnih drugih. Premda nazivi projekata u okviru kojih su istraživanja provedena sugeriraju da se puno pažnje pridavalo sustavnom razmatranju veze između društvenog razvoja i zaštite okoliša, to nije u potpunosti tako. Razlozi za to su, čini se, s jedne strane u fokusiranosti na eksplorativno istraživanje latentnih dimenzija brojnih - uz okoliš i ekologiju vezanih - podfenomena. Prevladavajuća korištena metoda analize je faktorska analiza putem metode glavnih komponenata, koja istraživačima omogućuje detaljno razlaganje većih skupova tvrdnji na manje latentne skupine podataka, što u narednom koraku omogućuje razvijanje tipologija ili teorijsko "smještanje" i interpretaciju pojedinih skupina manifestnih čestica (usp. Kufrin, 2014). Ovaj se pristup logično nastavio i u smjeru konstrukcije novih (i validacije postojećih) instrumenata za mjerenje različitih aspekata ekološke informiranosti, stavova i ponašanja, s obzirom na bogate mogućnosti provjere sadržajne valjanosti skala koju ova metoda pruža.

20 "Ekološki aspekti društvenog razvoja" (1985-1990); Socijalnoekološki aspekti razvoja" (1990.-1996.); "Socijalnoekološki i modernizacijski procesi u Hrvatskoj" (1996.-2000.), a eko-tematika nastavljena je i u projektu "Modernizacija i identitet hrvatskog društva. Sociokulturne integracije i razvoj".

21 Za više podataka o samim istraživanjima usp. Kufrin (2014).

Fokus na opisanoj analitičkoj paradigmi, u kombinaciji sa često neodgovarajućim skupovima podataka, rezultirao je razmrvljenošću istraživačkih nalaza. Nedostatak koherentnosti pristupa istraživanjima danas opažamo kao nemogućnost praćenja promjena kroz vrijeme, ali i kao nedostatak konceptualizacije modela koji bi u odnos u širem društvenom kontekstu doveo u vezu socioekološke orijentacije i društveni razvoj, osobito zbog toga što je ta intencija sugerirana nazivima istraživačkih projekata. Dok su istraživački napori na svjetskoj razini rezultirali jasnom tendencijom istraživanja međuodnosa između BDP-a, kulturnih promjena i nekih aspekata okoliša - i tako opravdali nominalni fokus na bavljenju društvenim razvojem - velik istraživački angažman u Hrvatskoj ostao je pomalo nedorečen u zaključcima na kojima bi se mogla graditi daljnja istraživanja odnosa društva, razvoja i okoliša.

Jedina studija koja se eksplicitno bavi vezom između (inglehartovske) modernizacije i zabrinutosti za okoliš djelo je Štulhofera i Kufrina (1996), dakle u samom začetku svjetske rasprave[22] o odnosu između gospodarskog napretka, postmaterijalizma i ekološke svijesti. No, dok je rasprava između 1995. i 1997. godine - prikazana u ranijem podpoglavlju - bila usmjerena na odnos između ekološke zabrinutosti i gospodarskog razvoja *između zemalja* na makro razini, Štulhofer i Kufrin (1996) prikazuju rezultate unutar Hrvatske na individualnoj razini i izravno testiraju hipoteze o povezanosti ekološke svijesti i postmaterijalizma. Unatoč tome što ne omogućuje širinu zaključka koju pružaju kroskulturne analize, velika je prednost studije Štulhofera i Kufrina (1996) u tome što se detaljnije bavi konstrukcijom mjera ekološke svijesti. Autori tako koriste tri sljedeće mjere[23]:

1. skala eko-ponašanja (ekološka osjetljivosti pri kupovini; ponovno korištenje i recikliranje proizvoda; ekološki motivirana štednja vode; sastanci i/ili peticije radi zaštite okoliša; novčani prilozi ekološkim organizacijama)
2. skala eko-altruizma - spremnost na žrtvu radi zaštite okoliša (povećanje poreza / povećanje cijena u svrhu zaštite okoliša; prednost zaštiti okoliša po cijenu sporijeg gospodarskog rasta i smanjenja broja radnih mjesta)
3. članstvo u eko-udruženjima

Testiranje odnosa između materijalizma-postmaterijalizma i svake pojedine varijable značajno osnažuje potencijalni zaključak o značajnosti veze između brige za okoliš i postmaterijalističkih stavova. Podsjetimo, velika je slabost Inglehartove prve studije (1995) u

22 Studija je izašla neposredno nakon - za diskusiju temeljnih - Ingleharta (1995) i Dunlapa i Mertig (1995). Autori se referiraju na preliminarnu Inglehartovu studiju , ali u njoj glavna objašnjavajuća hipoteza o objektivnim problemima i subjektivnim vrijednostima još nije formulirana.

23 Navode i četvrtu - mjeru biocentrizma - ali ju zbog nedostatka varijabilnosti izbacuju iz analiza.

upitnom odabiru sadržaja zastupljenih u indeksu brige za okoliš, koji je zbog toga izložen oštroj kritici da mjeri usku sklonost financijskim kompromisima. Uvrštavanjem drugog indikatora (eko-ponašanja) i njegovim koreliranjem s postmaterijalizmom u studiji Štulhofera i Kufrina (1996), zaključak o povezanosti postmaterijalizma i ekološke svijesti postaje bitno robusniji. Veza između obje kompozitne varijable i indeksa postmaterijalizma pokazala se statistički značajnom te je time utvrđeno da nedvojbeno postoji povezanost između eko-orijentacije i postmaterijalizma. Narav povezanosti ostaje otvorena dok ju se ne ispita multivarijatnim statističkim tehnikama i odgovarajućim podacima, pri čemu Štulhofer i Kufrin (1996) anticipiraju tri mogućnosti - izravnu vezu, vezu uzrokovanu trećim faktorom (primjerice, ekonomskim rastom) i vezu posredovanu trećom varijablom (primjerice, obrazovanjem ili materijalnim statusom). Na dio ovih pretpostavki - i na neke dodatne, poput posredujućeg utjecaja percepcije okoliša na ekološke stavove – pokušat će se odgovoriti u daljnjim analizama.

3.6 Percepcija problema urbanog okoliša

Dok kod prva dva konceptualna elementa istraživanja koje je u temelju ovog rada (ekoloških stavova i koncepta postmaterijalizma) postoji određeni stupanj pojmovnog konsenzusa i razrađeni i provjereni mjerni instrumenti, to se ne može reći za treći, za ovaj rad također važan koncept kvalitete urbanog okoliša. U pregledu literature, van Kamp i suradnici (2003), primjerice, ukazuju na to da se radi o izuzetno heterogenom, multidisciplinarnom predmetu mjerenja koji se u različitim disciplinama koristi na različite načine i oko čije definicije i konceptualizacije ne postoji konsenzus. Pritom ukazuju da postoje četiri osnovna pristupa: 1. kvaliteta urbanog okoliša; 2. "livability" pristup; 3. održivost; 4. kvaliteta života. Svaki od ovih meta-koncepata, a posebno održivost i kvaliteta života, imaju vlastite unutarnje sporove oko prikladne definicije, što van Kamp i sur. (2003: 7, [tablica 1]) prezentiraju navođenjem između četiri i osam različitih definicija za svaki od navedenih pristupa. Modeli koji proizlaze iz kombinacije ovih početnih paradigmatskih koncepcija mogu se razvrstati na pristupe ljudske ekologije, naseljivosti i održivosti, kvalitete života, planiranja grada, pristupa društvenih indikatora i istraživanja zadovoljstva. Uz to, korišteni se modeli mogu poredati po kontinuumu od vrlo apstraktnih "misaonih modela" (*thinking models*) do empirijsko-eksplorativnih pristupa bez izražene teorijske razrade.

3.6.1 Grad kao specifična jedinica analize

Gradovi kao mjesta za život nude dvije osnovne kvalitete koje proizlaze iz veličine grada i gustoće stanovništva. S jedne strane, gradovi nude lak pristup širokom spektru usluga, što se

naziva i „efektom grada“. Lakoća pristupa je pozitivno povezana s gustoćom grada, što rezultira tendencijom da se pojedine institucije koje pružaju usluge nalaze na manjim udaljenostima, a to rezultira lakšim pristupom. Širina spektra usluga omogućena je veličinom tržišta: veći broj stanovnika znači i veću potražnju za raznolikim dobrima. Problem urbane gustoće je (pre)napučenost, koja potiče stvaranje problema poput buke, kriminala i prometne zagušenosti. U okviru „teorije optimalne centralnosti“ (Cicerchia, 1999) ova se komponenta naziva „opterećenje grada“. Teorija optimalne centralnosti pretpostavlja postojanje optimalne veličine grada, u kojoj su koristi od efekta grada u odnosu na opterećenje grada maksimalne (McCrea, Stimson i Marans, 2011).

Osim opreke pristupa i napučenosti, u istraživanjima kvalitete okoliša prisutna je dvojba oko valjanosti objektivnih i subjektivnih indikatora. Rezultati istraživanja koja primjenjuju oba pristupa obično upućuju na slabu ili neznačajnu vezu između objektivnih i subjektivnih pokazatelja (McCrea, Shyy i Stimson, 2006). Osnovne zahtjeve istraživanja kvalitete okoliša na sljedeći način predstavlja Marans (2012: 14):

> Prva je da kvaliteta geografske ili okolišne situacije (regije, grada, gradske četvrti ili stambenog prostora) ne može biti mjerena pomoću jedne mjere; nasuprot tome, ona zahtijeva mjerenje više atributa okoliša o kojem se radi. Ukupna kvaliteta okoline odražava se u kombinaciji koju tek treba utvrditi. Druga je da je kvaliteta subjektivni fenomen koji odražava životno iskustvo pripadnika okoline. Objektivne okolnosti okoline ne otkrivaju stvarnu kvalitetu; kvaliteta je odraz značenja tih okolnosti u očima pripadajućih stanovnika.

3.6.2 Problem odnosa objektivnih i subjektivnih faktora: DAS studija

Istraživački pristup koji održava Maransova upravo spomenuta načela začet je u Detroitu još 1952. godine i naziva se DAS - "Detroit Area Study". Prvi cilj te studije je bio pružiti studentima mogućnost uvježbavanja tehnika istraživanja u društvenim znanostima, ali su taj cilj rastom projekta zasjenila druga dva cilja. Jedan koji se može sažeti u ideju da se istraživačima pruži prilika za provođenje temeljnih istraživanja i drugi, još važniji, da se regiji Detroit pruže i učine dostupnima vrijedni istraživački podaci. Prvi do kraja formalizirani istraživački projekt započeo je 2001. godine i nazvan je DAS 2001. Nakon početnog pozitivnog prijema u lokalnoj istraživačkoj zajednici, pojavila se ideja da se po uzoru na Ingleharta i njegova istraživanja jednokratno istraživanje pretvori u standardizirani skup indikatora kojim bi se mogao pratiti urbani život diljem svijeta (Marans i Stimson, 2011). U međuvremenu je ideja praćenja života u gradovima zaživjela kroz više neovisnih projekata (usp. Slavuj, 2012), ali, nažalost, bez usporedivosti koju pruža, primjerice, „Svjetsko istraživanje vrijednosti“ (WVS). Uz zajednički cilj koji Slavuj (2012: 185) formulira kao "sustavno mjerenje i

evaluacija trendova u urbanom okolišu preko niza specifičnih indikatora relevantnih za svakodnevnu kvalitetu života ljudi" kod DAS istraživanja je, nažalost, izostala usporedivost koju pruža, primjerice, „Svjetsko istraživanje vrijednosti“ (WVS).

DAS istraživanje je vođeno četirima konkretnim načelima (Marans, 2003: 78):

1. Proizvesti točne i vjerodostojne informacije o kvaliteti života zajednice koje mogu pružiti podlogu za odluke vladinim, poslovnim, institucionalnim i komunalnim donositeljima odluka

2. Mjeriti i dokumentirati javnu percepciju izraženih aspekata života zajednice u regiji na početku 21. stoljeća i identificirati opseg do kojeg su se promijenili od 1960-ih

3. Utvrditi baznu razinu za određivanje promjena u kvaliteti života zajednice i promjena u uvjetima okoliša i uvjetima u zajednici kroz 21. stoljeće

4. Odrediti koliko percepcija javnosti odgovara uvjetima okoliša i uvjetima u zajednici gdje ljudi žive

Podaci za navedenu studiju su od početka prikupljani s jasno izraženom namjerom da budu korišteni u javnopolitičke svrhe, zbog čega su u njihovom prikupljanju sudjelovale organizacije koje se bave kvalitetom života u Detroitu (Marans, 2003). Istraživačke teme reflektiraju takvu orijentaciju. Na temelju percepcije ispitanika, bilježe se " [...] procjena kvalitete njihovih zajednica, susjedstava, zgrada, procjene javnih usluga, korištenje prometa, korištenje parkova, uključenost u tekuća zbivanja u zajednici, namjere seljenja i preferencije dijelova grada, spremnost na plaćanje poboljšanja od javnog prometa do očuvanja poljoprivrednih površina, njihovi stavovi prema rastu i razvoju i njihova percepcija problema okoliša" (Marans, 2003: 78).

Osim anketnog istraživanja koje je provedeno putem poštanske ankete na 4077 ispitanika, podaci su prikupljeni i polustrukturiranim intervjuima na 315 sudionika, pri čemu su intervjueri osim samih odgovora na pitanja iz protokola bilježili i podatke o kući ili stanu u kojem sudionici intervjua žive i o njihovom neposrednom okolišu. U okviru istraživanja prikupljeni su i sekundarni podaci o neposrednom okolišu dijela grada u kojem je provedena pojedina anketa ili intervju. Na taj je način formirana višerazinska baza podataka sa sljedećim skupovima podataka:

1. podaci prikupljeni intervjuima ili anketama:

- stavovi
- ponašanja
- preferencije
- očekivanja

2. podaci iz popisa stanovništva

- stanovništvo
- karakteristike kuće ili stana

3. okolišni podaci

- korištenje zemljišta
- blizina
- rezidencijalna gustoća
- zagađenja područja
- itd.

4. podaci o zajednici

- škole
- kriminal
- zdravlje
- porezi
  itd.

Najvažniji temeljno-znanstveni cilj DAS istraživanja bio je istražiti odnos između objektivnih i subjektivnih faktora zadovoljstva životom te je na to usmjerena daljnja teorijska elaboracija studije. U tu je svrhu adaptiran model odnosa između zadovoljstva pojedinim domenama života i zadovoljstva životom Campbella, Conversa i Rodgersa (1976) [prema Marans, 2012] koji se temelji na sljedećim koracima:

1. Iskustva ljudi formirana su njihovim interakcijama sa povezanim objektivnim atributima
2. Subjektivni doživljaji ljudi drugačiji su od objektivnih atributa
3. Ljudi reagiraju na iskustva s objektivnim atributima
4. Razina zadovoljstva u različitim područjima života doprinosi ukupnom doživljaju zadovoljstva životom

Premda zvuči pomalo staromodno, ovakav jednostavni model može dobro poslužiti kao osnova za formiranje jednostavnog instrumenta za mjerenje problema neposrednog okoliša jer analitički razdvaja objektivnu i subjektivnu sferu te ukazuje na smjer razvoja percepcije od objektivnih atributa prema subjektivnim doživljajima. Pristup putem objektivnih atributa pokušava kombinirajući podatke dobivene iz službenih, javno dostupnih izvora doći do seta prostorno smještenih indikatora koji bi trebali biti povezani s kvalitetom okoliša, poput prihoda kućanstva, rezidencijalne gustoće, zagađenosti područja ili kriminala.

Drugi je pristup traženja poveznica između percepcije karakteristika urbanog okoliša i mjerenja subjektivnih procjena zadovoljstva pojedinim područjima života, iz kojih se onda može pokušati iščitavati kompozitna mjera zadovoljstva životom. Podaci se za ovaj pristup obično prikupljaju anketama ili intervjuima i potom analiziraju pomoću regresijske analize ili modeliraju strukturalnim jednadžbama (Marans, 2012).

Cilj je DAS-istraživanja bio, kako je već spomenuto, prikupljanje podataka koji mogu poslužiti i objektivnom i subjektivnom pristupu mjerenja kvalitete okoliša. Logično je pitanje zbog čega se ograničiti na jedan od pristupa, tj. zašto ne pokušati sastaviti kompozitni instrument sastavljen od elemenata i jednog i drugog pristupa?

McCrea, Shyy i Stimson (2006) pokušavaju odgovoriti na to pitanje korištenjem geografsko-informatičkog sustava (*GIS*) kako bi ujedinili podatke s objektivne i subjektivne razine te potom modelirali veze između njih. Dimenzije kvalitete okoliša koje mjere su "mogućnosti pristupa" i "gustoća i prenapučenost" na subjektivnoj i objektivnoj razini, te troškovi stanovanja (samo objektivno) i kvaliteta urbanog života (samo subjektivno). Nije neobično da nema statistički značajne povezanosti između kvalitete urbanog života i pojedinih objektivnih pokazatelja (usp. Cummins, 2000; Oktay i Marans, 2010), međutim ono što iznenađuje su niske povezanosti unutar pojedinih mjera (primjerice, prenapučenosti) na objektivnoj i subjektivnoj razini. Autori studiju završavaju dužom raspravom o ograničenjima i implikacijama ovih nalaza. Njihov je prijedlog da se sve testirane povezanosti razmotre u kontekstu s više dodatnih varijabli poput društvene interakcije ili stope kriminala, kao i da se pokuša uzeti u obzir - i na odgovarajući način modelirati - moguće različito formiranje pojedinih veza među različitim društvenim skupinama. Neka srodna istraživanja, poput prostornih determinanti distribucije političkih glasova, pokazala su da odabir drugačijih mjera ponekad donosi i bitno više razine povezanosti (Stimson, McCrea i Shyy, 2006).

Implikacije ovih nalaza imaju potencijalno ozbiljne posljedice za urbano planiranje i formiranje gradsko-političkih mjera. Primjerice, nalazi impliciraju da je moguće istovremeno povećati gustoću i pristup uslugama, bez da se to očituje u subjektivnom osjećaju prenapučenosti. Pravo pitanje je u tom slučaju, što doista uzrokuje osjećaj prenapučenosti? Odgovor na to pitanje valja tražiti u složenoj interakciji objektivnih karakteristika prostora i njihovih percepcija, što nadilazi mogućnosti istraživanja usmjerenih na ekološke stavove. Implikacija za istraživanje provedeno u sklopu ovog rada jest da je za mjerenje karakteristika okoliša puno zahvalnije (barem trenutno) koristiti subjektivne pokazatelje, koji su ionako logičnije zahvativi u anketnom nacrtu istraživanja. Odnos između subjektivnih i objektivnih karakteristika je intrigantan, ali je tema za sebe i za neko buduće istraživanje.

3.6.3 Subjektivni pristup kvaliteti urbanog okoliša

U pregledu subjektivnih pristupa mjerenju kvalitete urbanog okoliša potrebno je zadržati se na grupi talijanskih istraživača, na čelu s Marinom Bonaiutom, čija je istraživačka grupa bazirana

na Sveučilištu u Rimu razvila i unaprijedila niz instrumenata za istraživanje percepcije urbanog okoliša.

Opsežni multidimenzionalni instrument razvijen je 1999. godine za potrebe određivanja kvalitete neposrednog okoliša. Instrument je nazvan PREQ (percipirana kvaliteta rezidencijalnog okoliša) i sadržavao je 20 različitih skala podijeljenih na 4 osnovna područja: značajke arhitekture i urbanog planiranja (šest skala); značajke društvenih odnosa (tri skale); točkaste i umrežene usluge (šest skala) i kontekstualne značajke (pet skala) (Bonaiuto, Aiello, Perugini, Bonnes i Ercolani, 1999). Dorađenu i još opsežniju verziju instrumenta Bonaiuto i suradnici (Bonaiuto, Fornara, i Bonnes, 2003) su potom testirali i raspravili njegovu sadržajnu valjanost i pouzdanost. Riječ je o opsežnom instrumentu koji uključuje 150 čestica, a koje se odnose na četiri osnovne sadržajne domene: arhitektura i planiranje grada; društveni odnosi; javne usluge i karakteristike konteksta (okoliša). Pojedine domene sadrže više podskala od kojih će se neke koristiti i za potrebe istraživanja na kojem se temelji ovaj doktorski rad te će se, stoga, one izdvojiti za potrebe ove rasprave.

Prva od njih je skala organizacije prijevoza i cesta, koja je sačinjena od dvije podskale: skale interne organizacije gradske četvrti i skale vanjske povezanosti, razdvojene i identificirane kao neovisne faktorskom analizom primarnih komponenata. Podskalu interne organizacije čini osam čestica koje se odnose na dostupnost parkirnih mjesta, širinu ulica, mogućnost sigurnog hodanja i vožnje bicikla. Sve su čestice u faktorskoj strukturi zastupljene saturacijama većim od 0,6 pri čemu Cronbachov *alpha* koeficijent iznosi 0,83.

Druga odabrana podskala (vanjska povezanost) sastoji se od 6 čestica, od kojih su 3 visoko saturirane, dok su druge 3 nisko saturirane. Prve 3 čestice ukazuju na povezanost gradske četvrti s ostatkom grada, centrom grada ili važnim dijelovima grada. Druge 3 čestice ukazuju na kvalitetu prometnog planiranja – velik izbor cesta, lakoću izlaska iz gradske četvrti i nužnost kruženja pri ulasku u četvrt. Cronbachov *alpha* za cijelu podskalu od 6 čestica iznosi 0,77. Uz ovu je skalu povezana skala percepcije kvalitete prometnih usluga, koja obuhvaća sadržaje poput procjene opće kvalitete javnog prijevoza u dijelu grada, udobnosti i točnosti javnog prijevoza i rasporeda stanica javnog prijevoza u prostoru. Među 8 čestica sve imaju saturacije iznad 0,70 i α koeficijent od 0,89, što svjedoči o unidimenzionalnosti i ukazuje na visoku pouzdanost korištenog instrumenta.

Posljednji su u ovom odabiru prikazani instrumenti koji se najuže tiču problema i percepcije urbanog okoliša. Prva od dvije prikazane skale bavi se zelenim površinama. Čini je deset visoko saturiranih čestica (sve osim jedne iznad 0,70) i karakterizirana je visokim α koeficijentom od 0,92, prikazanih u sljedećoj tablici:

Tablica 1: Faktorska struktura skale "Zelene površine"

Tvrdnja	Faktorska saturacija
Ne postoji park u kojem se djeca mogu slobodno igrati.	-0.83
Postoje zelene površine za relaksaciju.	0.82
Ima dovoljno zelenih površina.	0.80
Zelene površine su u dobrom stanju.	0.76
Otići u park znači putovati u drugi dio grada.	-0.73
Postoji barem jedan vrt ili park u kojem se ljudi mogu susresti.	0.69
Nestaje mnogo zelenih površina.	-0.66
Zelene površine su dobro opremljene.	0.64
Zelene površine su premale.	-0.58
Većina zelenih površina je zatvorena za javnost.	-0.56
alfa-koeficijent	0.89
Svojstvena vrijednost	5.08
Objašnjena varijanca (%)	50.8

* izvor: Bonaiuto, Fornara, i Bonnes, 2003: 46

Sadržajno joj srodna skala stanja okoliša obuhvaća 8 čestica koje u ovoj konceptualizaciji pripadaju konceptu zagušenosti, tj. prenapučenosti. Faktorske zasićenosti su vrlo visoke (iznad 0,77), a Cronbachov *alpha* koeficijent iznosi 0,91. Sadržaji obuhvaćaju zagađenje općenito, čistoću zraka, buku i gust promet, a pojedinačne čestice prikazane su u tablici 2. Oba instrumenta pokazuju vrlo sličnu strukturu saturacija i u narednom valu istraživanja provedenom na uzorku od 11 talijanskih manjih gradskih središta (Bonaiuto, Fornara i Bonnes, 2006; Fornara, Bonaiuto i Bonnes, 2010).

Tablica 2: Faktorska struktura skale "Stanje (zdravlje) okoliša"

Tvrdnja	Faktorska saturacija
Zagađenje ugrožava zdravlje stanovnika.	-0.87
Zrak je čist.	0.86
Susjedstvo, generalno, nije zagađeno.	0.86
Ovo je zagađeno susjedstvo.	-0.84
Previše je buke.	-0.80
Gust promet u susjedstvu je iritantan.	-0.79
Ovo je mirno susjedstvo.	0.75
Ovo je čisto susjedstvo.	0.58
alfa-koeficijent	0.92
Svojstvena vrijednost	5.1
Objašnjena varijanca (%)	63.8

* Bonaiuto, Fornara, i Bonnes, 2003: 49

Usporedimo li ovdje opisane i analizirane skale s prije ponuđenim instrumentom, uočavamo visoku razinu povezanosti svih ispitanih sadržaja. Za daljnje istraživanje to je bitno iz dva razloga. Prvi je da ponuđeni instrument, unatoč svojoj kratkoći, zadovoljavajuće zahvaća najvažnije sadržaje koje obuhvaća i bitno duži instrument koji koristimo kao usporednu provjeru. Drugi je razlog mogućnost provjere opravdanosti korištenja kraćeg instrumenta. Naime, instrumenti Bonaiuta i suradnika (2006) sadrže velik broj čestica koje tvore veći broj unidimenzionalnih skala s visokom razinom interne konzistentnosti. Uz to, tvrdnje koje autori koriste često su vrlo slične jedna drugoj (usp. tablice 1 i 2), te stoga korištenje kraćeg instrumenta smatram opravdanim - i sadržajno zadovoljavajućim - u okviru istraživanja kojem je kvaliteta urbanog okoliša tek jedna od tema.

3.7 Zaključak

Prethodnim pregledom istraživanja u polju detaljno je obuhvaćen period od nešto više od proteklih dvadeset godina, od 1995. godine i prvih komparativnih analiza odnosa

modernizacijski vrijednosti i ekoloških stavova, do današnjih analiza koje su - ispravljajući ograničenja prethodnih studija - dosegnule bitno više razine konceptualne složenosti i statističke valjanosti.

Prvi su nalazi prikazanih istraživanja vezani uz pouzdano utvrđivanje ekološke svijesti na globalnoj razini i temeljno pitanje - je li ekološka svijest - često nazivana i "brigom o okolišu" - fenomen koji se pojavljuje pretežno u razvijenim zemljama čijem stanovništvu više ne prijeti neposredna oskudica, ili je riječ o globalnoj pojavi kao što su već tada dali naslutiti snažni ekološki pokreti "odozdo" poput Chipko pokreta u Indiji (Shiva, 1988) ili formiranje redovite "Afričke ministarske konferencije o okolišu" (AMCEN) 1985. godine.

Različiti, ponekad i oprečni, nalazi prvih opisanih studija doveli su do intenzivnog rada na identificiranju mogućih razloga i ekspliciranju ograničenja istraživanja koja su mogla dovesti do neslaganja nalaza. Rasprava koja je uslijedila bila je usmjerena na razlikovanje individualnih i agregiranih razina analize (Kidd i Lee, 1997), kao i na adekvatnost korištenih mjernih instrumenata (Dunlap i Mertig, 1997). Istraživanja veze modernizacije, globalizacije i brige o okolišu nisu se nakon toga nastavila istim intenzitetom, ali se postupni napredak nastavio širenjem dostupnih izvora podataka (Diekmann i Franzen, 1999; Franzen, 2003), napretkom u metodologiji (Gelissen, 2007) i formuliranjem alternativnih interpretacijskih okvira (Dunlap i York, 2008). Istovremeno se u Hrvatskoj provode brojna istraživanja na temu odnosa društva i okoliša, koja rezultiraju brojnim uvidima u strukture ekoloških stavova i ekološke svijesti, te međuodnosa ekološke informiranosti, stavova i ponašanja (usp. Kufrin, 2014), ali uz skromniji doprinos na temu odnosa društvenog razvoja i okoliša.

U posljednjih nekoliko godina veliki je iskorak omogućilo višerazinsko analiziranje odnosa modernizacijskih vrijednosti i brige za okoliš, koje omogućuje da se zaključci iz multinacionalnih izvora podataka izvode s bitno višom razinom uvjerljivosti. Naime, sama konceptualizacija velikih međunarodnih istraživačkih programa uvjetuje mogućnost korištenja više razina analize, te je korištenje samo jedne analitičke razine ubrzo identificirano kao ograničenje istraživanja. Korištenje višerazinske analize omogućilo je istovremeno opisivanje i eksplicitno modeliranje interakcije individualne i kontekstualne razine analize, čime se postižu sadržajno bogatiji i statistički pouzdaniji zaključci (Givens i Jorgenson, 2013, Haller i Hadler, 2008).

S obzirom da se konceptualni okvir ovog doktorskog istraživanja zasniva na primjeni uvida sa svjetske, makro-razine na razinu grada, nužno je bilo razmotriti i neke specifičnosti istraživanja gradova. Nažalost, na razini gradova nije zaživjela ideja o komparativnom programu istraživanja kojim bi se i na razini urbanih cjelina pružila mogućnosti zaključivanja izvan

partikularnih problema. Za istraživanje koje slijedi važna je istraživačka linija kojom se proučavao međuodnos objektivnih i subjektivnih pokazatelja kvalitete okoliša, pri čemu je nalaz da su povezanosti niske ili nepostojeće (McCrea i sur., 2006) fokus prikupljanja podataka usmjerio na subjektivne pokazatelje.

Ovim je elementom zaokružen konceptualni okvir istraživanja koji možemo ukratko opisati kao:

- višerazinsko istraživanje, u kojem će se podaci prikupljati na individualnoj razini, ali uz korištenje instrumenata i statističkih postupaka koji omogućuju analizu i na razinama gradskih četvrti ili zona;
- svrha je istraživanja odrediti odnos između elemenata razvojnih teorija i odnosa prema okolišu, što se nastavlja na tradiciju sličnih istraživanja započetu sredinom devedestih godina 20. stoljeća;
- posebnost je istraživanja u tome što gradska razina omogućuje preciznije mjerenje i smještanje problema okoliša nego što to omogućuju istraživanja na nacionalnoj razini, što posljedično omogućuje valjano testiranje modela o interakciji problema okoliša i kulturnih determinanti pri formiranju ekoloških stavova.

4 Cilj i hipoteze istraživanja

Cilj je istraživanja primijeniti dosadašnje teorijske i empirijske spoznaje iz istraživanja povezanosti modernizacijskih procesa i ekoloških stavova na nacionalnim razinama te ih primijeniti u Gradu Splitu, na razini grada i na razini gradskih četvrti. Nadalje, cilj je opisati aspekte procesa modernizacije, društvenog razvoja i ekoloških stavova, i potom na tom temelju postaviti hipoteze čiji je cilj djelomično objasniti formiranje ekoloških stavova na razini urbane cjeline, koristeći istovremeno podatke s individualne razine, s razine gradske četvrti ili zone, i razine grada kao cjeline.

Početni je cilj istraživanja detaljno deskriptivno ispitivanje strukture ekoloških stavova, njihove povezanosti s modernizacijskim vrijednostima i interakcija između navedenih stavova i vrijednosti s percepcijom problema neposrednog okoliša. Dio navedenog opisivanja obuhvatit će i detaljno provjeravanje veza između stavova i vrijednosti i socioekonomskih indikatora. Osim ovih ciljeva koji su motivirani primarno nedostatkom pouzdanih podataka na razini grada Splita i željom da se doprinese razumijevanju procesa u specifičnom kontekstu grada Splita, istraživanje će se baviti testiranjem dvaju specifičnih hipoteza:

- Postoji statistički značajna povezanost između postmaterijalističke orijentacije i ekoloških stavova u gradu Splitu i u pojedinim dijelovima grada. Navedena veza se očituje i povrh očekivane povezanosti sociodemografskih varijabli s ekološkim stavovima. Drugim riječima, pretpostavljena veza će biti statistički značajna i nakon što uvrstimo i kontroliramo utjecaj sociodemografskog bloka varijabli i uzmemo u obzir djelovanje konteksta gradskih zona na ekološke stavove.

- Postoji statistički značajna povezanost između percepcije problema u neposrednom okolišu i ekoloških stavova u pojedinim dijelovima grada Splita. Za razliku od prve hipoteze, ova hipoteza primarno naglašava interakciju percepcije problema okoliša i gradskih kotareva i susjedstava, s obzirom da se, u skladu s istraživačkom tradicijom urbanog okoliša, očekuju značajne razlike u kvaliteti okoliša u različitim dijelovima grada.

U nastavku poglavlja kratko će se sumirati istraživanja na kojima se temelje ove hipoteze, i detaljno prikazati na koji način će se navedene hipoteze testirati.

4.1 Postmaterijalizam i ekološki stavovi

U literaturi su uobičajena dva načina testiranja hipoteze o povezanosti postmaterijalizma i ekoloških stavova - izravni i neizravni način. U prvom, izravnom, načinu postmaterijalističke se vrijednosne orijentacije konceptualiziraju ili kroz skalu postmaterijalizma, ili kroz noviji širi koncept kontinuuma orijentacija od vrijednosti preživljavanja do ekspresivnih vrijednosti. Neka od prikazanih istraživanja koja dobro ilustriraju ovaj pristup su Kidd i Lee (1997), Gelissen (2007), i u hrvatskom kontekstu, Štulhofer i Kufrin (1996). Na temelju njihovih nalaza

možemo očekivati pozitivnu i statistički značajnu, ali ne i jaku vezu između postmaterijalizma i ekoloških stavova.

Neizravni način testiranja ove hipoteze mjeru postmaterijalizma zamjenjuje aproksimacijom pomoću stupnja ekonomskog razvoja, što je, zbog dostupnosti podataka, bitno češće primjenjivani pristup. U najvećem broju slučajeva mjera koja se koristi je osporavani BDP po stanovniku. Diskusija oko stvarnog temelja zabrinutosti za okoliš i ekoloških stavova razvila se upravo na temeljima nekonzistentnih nalaza, koji su potvrđivali (usp. Franzen i Meyer, 2010), djelomično potvrđivali (Inglehart, 1995; Dunlap i York, 2008) ili odbacivali (Dunlap i Mertig, 1995; Givens i Jorgenson, 2011) navedenu hipotezu.

Daljnja je mogućnost testiranja ove hipoteze na agregiranoj ili na individualnoj razini, pri čemu prikupljeni podaci na razini Splita omogućuju kombiniranje obje razine korištenjem višerazinske analize. Valja imati na umu da uvođenje višerazinske analize nameće dodatni sloj analitičke kompleksnosti, s obzirom da se brojni indikatori mogu koristiti i na individualnoj i na agregiranoj razini. Primjerice, prihod ispitanika se može koristiti i kao indikator na individualnoj razini, ali ako ga prethodno agregiramo može poslužiti i kao aproksimacija bogatstva pojedinog dijela grada - analogno korištenju BDP-a na razini zemalja.

Ključna je prednost višerazinske analize to što omogućuje fiksiranje dijelova varijabiliteta veze između individualnih varijabli, ali unutar grupa određenih kontekstualnom varijablom (tzv. "pooling"), uz istovremeno uzimanje u obzir ukupnog varijabiliteta prikupljenih podataka. Primjerice, u klasičnoj je regresijskoj analizi moguće grupirajuću varijablu (primjerice, spol) tretirati kao jedan od prediktora u regresijskom modelu - i uz ostale veze, testirati razliku rezultata između muškaraca i žena. Međutim, ako su grupe bitno različite, regresijsku analizu je uputno provesti za svaku grupu odvojeno, čime se odričemo mogućnosti testiranja razlike između muškaraca i žena i zanemarujemo parametre koje je moguće procijeniti na razini cijelog uzorka. Prednost je ovog postupka u tome što se testiranje ostalih povezanosti u tom modelu ne odvija više pod pretpostavkom *ceteris paribus* efekta spola, nego je taj efekt potpuno izoliran iz modela i ostale varijable mogu slobodno varirati neovisno o njemu.

Na principu odvojenih analiza utemeljene su i agregirane analize zemalja kojima su testirane hipoteze proizašle iz pretpostavke o postmaterijalističkim vrijednostima kao uzrocima promjena ekoloških stavova. Prikupljanje podataka u odabranim zemljama rezultiralo je sa tri razine varijabiliteta - ukupnim varijablitetom, varijablitetom na razini zemalja i varijablitetom na individualnoj razini. Drugim riječima, ispitanici-individue su ugniježđeni u zemljama, a zemlje u univerzumu svih svjetskih zemalja, tako da relevantna varijanca koju se može analizirati i "dekomponirati" postoji na sve tri povezane razine. Upotrebom višerazinske

analize može se ovakve varijacije strukture modela učiniti bitno transparentnijima i lakšima za interpretaciju od klasične regresijske analize. Iz tog je razloga poželjno za testiranje svake od hipoteza postaviti više plauzibilnih modela s različitim strukturama i razinama variranja, i onda odluku o izboru modela temeljiti na kombinaciji teorijske koherentnosti i objašnjavajuće snage višerazinskog modela.

4.2 Kvaliteta okoliša i ekološki stavovi

Pregled istraživanja je pokazao da su - objektivni ili percipirani - problemi okoliša važan objašnjavajući faktor razlika u zabrinutosti za okoliš ili ekološkim stavovima između zemalja. Prema Inglehartovoj (1995) konceptualizaciji *objektivni problemi-subjektivne vrijednosti*, njihov je doprinos objašnjenju brige za okoliš jednako važan kao i kulturna dimenzija promjene vrednota. S druge strane, problemima okoliša bavili su se i istraživači gradova, pokušavajući objasniti vezu između "objektivnih" - ali često vrlo aproksimativno izmjerenih - i percipiranih karakteristika urbanog okoliša.

Mjerenje problema okoliša na individualnoj razini trebalo bi omogućiti neposredniju (i time kvalitetniju) mjeru ključne posredujuće varijable između kulturnih faktora i ekoloških stavova nego što je to slučaj s mjerama na nacionalnoj razini poput količine ispuštenog ugljičnog dioksida (Givens i Jorgenson, 2011) ili indeksa zagađenja zraka u urbanim područjima (Inglehart, 1995). Druga često korištena mogućnost bila je tretiranje ekoloških problema kao isključivo individualnih percepcija, što se pokazalo kao bolji pristup prema kriteriju objašnjene varijance zavisne varijable. Nedostatak je da su tako postavljena pitanja redovito neodređena jer se domet na koji se odgovor odnosi može specificirati samo načelno i opisno: "u vašoj zajednici [...] u našoj zemlji [...] u svijetu u cjelini" (Dunlap i Mertig, 1995: 125). Sličnim se pristupom koriste Šundalić i Pavić (2009) u istraživanju kojem je cilj bio povezati neke aspekte ekoloških stavova i tip naselja (urbano/ruralno), ali i njihovo istraživanje pati od problema nejasnog opsega pitanja - drugim riječima, nije jasno gdje prestaje lokalno, a gdje počinje globalno.

Posebnost je nacrta istraživanja koje se odvija unutar grada što omogućuje kontekstualnu, mezo-razinu analize stanja okoliša kao karakteristike gradske četvrti - što je na tragu istraživanja gradova proizašlih iz "DAS" studije (Marans, 2003). Međutim, ona nisu nikad korištena u svrhu objašnjenja ekoloških stavova u kombinaciji s kulturnim determinantama i kontrolnim sociodemografskim karakteristikama. Percepcije problema okoliša na individualnoj razini također su specifičnije od onih u nacionalnim istraživanjima jer se odnose na neposredni urbani okoliš (susjedstvo ili kvart), a zbog smještanja ispitanika u manje

prostorne jedinice mogu se naknadno povezati objektivne karakteristike okoliša i njihova percepcija problema.

4.3 Sociodemografske varijable i ekološki stavovi

Adekvatno testiranje svake od ovih hipoteza zahtijeva uključivanje niza sociodemografskih indikatora. U dosadašnjim istraživanjima redovito se kao značajan prediktor ekoloških vrijednosti pojavljuje spol (između ostalih, Givens i Jorgenson, 2012, Stern, Dietz i Kalof, 1993), iako se u novije vrijeme pojavljuje sugestija da su manifestirane razlike zapravo artefakt mjerenja (Pauw, Jacobs i Petegem, 2014). Obrazovanje je već u Inglehartovoj konceptualizaciji povezano s postmaterijalističkim vrijednostima, što sugerira i povezanost s ekološkim vrijednostima. Izravne nalaze u prilog te teze nalazimo u gotovo svim istraživanjima koja su ekološke stavove razmatrala na individualnoj razini, ali kao uvjerljiv primjer komparativne analize više istraživačkih serija moguće je spomenuti Torgler i Garcia-Valinas (2007) i značajne efekte obrazovanja u po dva vala WVS i EVS istraživanja.

Ključnu ulogu u postmaterijalističkoj teoriji promjene društvenih vrijednosti ima varijabla dobi, odnosno dobnih kohorti. Inglehart još 1977. godine u "Tihoj revoluciji" kroz hipotezu o socijalizaciji predviđa da su učinci uvjeta u kojima je dijete odrastalo na promjenu vrijednosti trajni, te da su varijacije vrijednosti u pojedinoj vremenskoj točki prema dobnim skupinama rezultat generacijskih efekata, a ne učinaka životnog ciklusa. Ova je pretpostavka višekratno potvrđena (v. pregled u Inglehart i Welzel, 2007) i jedan je od čvrstih temelja Inglehartove teorije modernizacije. Za statističko razaznavanje efekata dobi od efekata životnog ciklusa potrebni su longitudinalni podaci te se ovim aspektom neće biti moguće baviti u ovom istraživanju. No, s obzirom na čvrstoću potpore generacijskim efektima, može se pretpostaviti da u opaženim dobnim efektima prevladavaju upravo generacijski efekti te se može *a priori* izbjeći kriva interpretacija o efektima životnih ciklusa.

Zaključno, istraživanjem će se pokušati doprinijeti odgovoru na dileme koje su preostale i nakon provedenih brojnih valova nacionalnih istraživanja. Kroz pregled literature ukazano je na dosadašnje nalaze, uz pokušaj da se sumira i procjena koliko su ti rezultati jednoznačni, ili se pak razlikuju zbog korištenja različitih podataka ili različitih analitičkih pristupa. S obzirom da se čini da u interakciji društvene modernizacije, ekoloških stavova i problema okoliša postoje još mnoge nepoznanice, ciljevi su istraživanja postavljeni tako da nešto drugačijom konceptualizacijom i primjenom suvremenih statističkih metoda doprinesu razrješenju dijela navedenih pitanja.

5 Metoda

S obzirom na postavljene ciljeve i hipoteze, teorijski okvir istraživanja te na pregled dosad provedenih istraživanja, kao najpogodnija metoda prikupljanja podataka nametnula se metoda ankete. Anketnim upitnikom moguće je obuhvatiti dovoljan broj ispitanika za mogućnost generalizacije podataka na razini grada u okvirima prihvatljive teorijske pogreške uzorka, a istovremeno zahvatiti sve nužne sadržaje koji su potrebni za ispunjavanje ciljeva istraživanja.

5.1 Uzorak

Uzorak korišten u istraživanju bio je proporcionalno stratificirani probabilistički slučajni uzorak opće populacija grada Splita, veličine 700 ispitanika. Kao što je uobičajeno, u istraživanju nisu sudjelovala djeca mlađa od 16 godina pa definicija populacije obuhvaća ispitanike od napunjene šesnaeste godine naviše. Ispitanici su bili osobe koje žive u gradu, i to najmanje 6 mjeseci u godini. Kao temelj za izradu uzorka korišten je „Popis stanovništva 2011. godine“ Državnog zavoda za statistiku, s posebno zatraženim i pripremljenim podacima o osnovnim kontingentima populacije po 92 popisna kruga koje obuhvaća grad Split. Kako bi se osiguralo da uzorak jednoliko prostorno zahvati cijelo područje grada, korišteni su „Podaci iz grafičkog dijela središnjeg registra za grad Split“ Državne geodetske uprave koji služe i za daljnje kartografske prikaze te popis adresa pod imenom „Svi podaci za područje Splitsko-dalmatinske županije u digitalnom obliku“, koji je također kupljen od Državne geodetske uprave. Navedeni su podaci omogućili adekvatno prostorno biranje brojeva iz telefonskog imenika Splita, u skladu s ciljevima istraživanja.

Stratifikacija uzorka služila je osiguravanju od rizika prevelikog odstupanja uzorka od populacije kod slučajnog uzorkovanja. Koristeći dostupne informacije o populaciji, ona je podijeljena na kategorije unutar kojih se provodilo slučajno uzorkovanje, kako bi se osiguralo da uzorak ima jednaku distribuciju članova tako definiranih kategorija kao i populacija[24]. Osobita je pažnja kod stratifikacije posvećena podjeli grada na dijelove, gradske četvrti odnosno kotareve. Gradski kotarevi Splita su pogodne jedinice analize jer su dovoljno veliki da sadrže odgovarajuće i omeđene sadržaje na koje se odnose instrumenti koji mjere percepciju urbanog okoliša, ali su i dovoljno homogeni da reprezentiraju urbani okoliš u kojem se ispitanici svakodnevno nalaze. Sociodemografska struktura uzorka prikazana je u sljedećoj tablici:

[24] Uobičajeni je postupak da se kod ovog tipa uzorkovanja stratumi dodatno korigiraju utežavanjem („ponderiranjem“). No, s obzirom da utežavanje nije implementirano u procedure višerazinske analize, sociodemografske kategorije iz uzorka nisu dodatno korigirane pa su i odstupanja nešto veća od očekivanih.

Tablica 3: Demografska struktura uzorka (N = 700)

Varijabla	Kategorija	Broj ispitanika	Postotak
Spol	Muškarac	294	42
.	Žena	406	58
10-godišnje dobne skupine	16-25	84	12
.	26-35	63	9
.	36-45	133	19
.	46-55	133	19
.	56-65	154	22
.	66+	126	18
Stupanj obrazovanja	Osnovna škola	49	7
.	Trogodišnja srednja škola	56	8
.	Četverogodišnja srednja škola	252	36
.	Viša škola	126	18
.	Fakultet	189	27
.	Magisterij ili više	21	3
Prihod kućanstva	Do 2.000 kn	35	5
.	2.001 - 4.000 kn	105	15
.	4.001 - 6.000 kn	119	17
.	6.001 - 8.000 kn	112	16
.	8.001 - 10.000 kn	91	13
.	10.001 - 14.000 kn	84	12
.	14.001 - 18.000 kn	49	7
.	18.001 kn ili više	35	5
.	(Bez odgovora)	70	10
Ukupno		700	100

5.2 Provedba istraživanja

Istraživanje je provedeno u prosincu 2013. godine od strane agencije Ipsos Puls. Anketiranje je provedeno metodom računalno potpomognutog telefonskog anketiranja (CATI). Ugrađene logičke kontrole ovog sustava onemogućuju izostavljanja pitanja ili nelogične odgovore. Program u tom slučaju odmah ukazuje na eventualnu pogrešku te zahtijeva ispravku već tijekom razgovora s ispitanikom. Računalni sustav kontinuirano vrši alokaciju prethodno definiranog uzorka slučajnim izborom telefonskih brojeva iz telefonskog imenika, te kontrolira ispunjenje zadanih kvota, osiguravajući na taj način reprezentativnost rezultata za zadanu populaciju. Prosječna duljina trajanja pojedine ankete bila je 26 minuta.

5.3 Upitnik

Upitnik je pripremljen u okviru projekta Odsjeka za dizajn vizualnih komunikacija Umjetničke akademije Sveučilišta u Splitu pod nazivom „Split – kreativni grad“, čiji su ciljevi u ovoj etapi istraživanja, osim utvrđivanja ekoloških stavova, modernizacijskih procesa i percepcije okoliša bili i utvrđivanje kulturnih potreba i kulturnih resursa stanovnika grada Splita. Upitnik, koji se u cijelosti nalazi u Dodatku 1, zbog toga sadrži i pitanja koja nisu bila temom ovog rada.

5.3.1 Instrumenti

Minimalni skup pitanja potrebnih za ispitivanje specificiranih hipoteza sadržavao je skalu za mjerenje ekoloških stavova; nekoliko instrumenata za mjerenje općih stavova i vrijednosti, poput Inglehartove opreke prioriteta preživljavanja nasuprot ekspresivnosti te postmaterijalističkim vrijednostima; skalu za mjerenje percipirane kvalitete urbanog okoliša; te blok pitanja o sociodemografskim karakteristikama ispitanica odnosno ispitanika.

5.3.1.1 Skala nove ekološke paradigme

Ključna zavisna varijabla, na kojoj se temelje obje postavljene hipoteze, svakako je mjera okolišnih stavova. Razlike među pojedincima u stupnju iskazivanja zabrinutosti za okoliš osnovni su predmet bavljenja ovog rada. Paralelno uz prve tekstove o potrebi za novim pristupom sociologiji (tzv. novoj ekološkoj paradigmi), pojavljuje se i potreba za instrumentom za procjenu proširenosti potpore vrijednostima nove ekološke paradigme u javnosti. Prva inačica skale nove ekološke paradigme objavljena je, kao što je već rečeno, u tekstu Dunlapa i Van Lierea (1978), nakon čega je doživjela jednu „službenu“ reviziju (Dunlap, Van Liere, Mertig i Jones, 2000) te brojne primjene u cijelom svijetu (usp. Hawcroft i Milfont, 2010) pa tako i u Hrvatskoj (Kufrin, 2002).

Rad Dunlapa i Van Lierea (1978) u kojem je objavljena originalna inačica NEP skale u trenutku završavanja ovog teksta citiran je točno 3000 puta, što dovoljno govori o raširenosti i učestalosti upotrebe ovog instrumenta. U meta-analizi skale iz 2010. godine (Hawcroft i Milfont, 2010), navedeno je 137 studija u kojima je korištena NEP skala, od čega je 12 provedeno u Aziji, 62 u Sjevernoj Americi, 16 u Južnoj Americi, 2 na Bliskom istoku, 31 u Europi i 14 u Oceaniji. Skala ekologije (Maloney, Ward i Braucht, 1975) i Skala zabrinutosti za okoliš (Weigel i Weigel, 1978) jedine su druge standardizirane skale za mjerenje ekoloških stavova (Hawcroft i Milfont, 2010), ali su bitno manje korištene od NEP skale.

U originalnoj verziji skala je sadržavala 12 čestica, uz pridruženu skalu procjene od 4 stupnja: od "1 - potpuno se slažem" do "4 - uopće se ne slažem". Na temelju faktorske analize, autori su zaključili da je skala unidimenzionalna, ali napominju da je cilj bio da se zahvate sadržajne domene koje odgovaraju NEP paradigmi: "granice rasta, prirodna ravnoteža, anti-antropocentrizam, itd." (Dunlap i van Liere, 1978: 21). U reviziji skale, Dunlap i suradnici (2000) zagovaraju odustajanje od tretiranja skale kao unidimenzionalne te originalnu verziju skale razdvajaju na tri sadržajne domene: "granice rasta", "prirodna ravnoteža" i ""čovjek iznad prirode"[25]. U revidiranoj verziji skali je dodana jedna nova sadržajna poddomena - "mogućnost ekološke katastrofe" - dok se postojeća poddomena "čovjek iznad prirode" razvija i dijeli na dvije: "antiantropocentrizam" i "odbacivanje čovjekove izuzetosti" tako da novi instrument sadrži ukupno 15 tvrdnji (Dunlap et al, 2000; usp. Kufrin, 2002). Verzija korištena u ovom radu je skraćena verzija koju nakon detaljne provedene evaluacije za korištenje oprezno predlaže Kufrin (2002), navodeći da bi se uz neznatno smanjenje pouzdanosti (i nešto veće potencijalno smanjenje valjanosti) cjelovita NEP skala od 15 čestica mogla reducirati na 9 čestica. S obzirom da su i svim dosad prikazanim istraživanjima korišteni instrumenti s 4 ili manje čestica, upotrebu skraćenog, ali sadržajno logičnog i psihometrijski evaluiranog instrumenta smatramo opravdanim.

Cronbachov alpha koeficijent iznosi 0,61, što je ispod uobičajene donje granice prihvatljivosti za mjerne instrumente u društvenim znanostima od 0,7. Hawcroft i Milfont (2010) na uzorku od 78 studija u kojima je korištena NEP-skala, i u kojima je naveden podatak o alfa-koeficijentu, računaju prosječni iznos alfa-koeficijenta od 0,68. S obzirom da je alfa koeficijent linearno pozitivan (većim broj čestica povećava se vjerojatnost većeg iznosa alfe), a većina studija u uzorku Hawcrofta i Milfonta je koristila inačicu skale od 12 ili više tvrdnji, može se

[25] Ili u dorađenoj i razumljivijoj verziji: "postojanje granica rasta", "osjetljivost prirodne ravnoteže i čovjekova moć da ju naruši", "pravo čovjeka da vlada i po svojoj volji raspolaže ostalom prirodom" (Kufrin, 2002: 280).

zaključiti da je interna konzistentnosti korištene skraćene inačice u skladu s očekivanjima. Guttmanov lambda 6 koeficijent, koji se također temelji na konceptu interne konzistenosti ali koristi nešto drugačiju metodu izračuna, iznosi 0,62.

Sve učestalija upotreba Cronbachove alfe kao mjere pouzdanosti - velikim dijelom uzrokovane njezinom sveprisutnosti u popularnim softverskim paketima za statističku obradu podataka - ne treba prikriti da se radi tek o indirektnoj mjeri pouzdanosti kroz koncept interne konzistentnosti. Alfa nije ništa više od procjene zajedničke varijance - ili konkretnije, prosjek svih mogućih "split half" pouzdanosti - svih čestica uključenih u konstrukciju potencijalne skale. Visoke vrijednosti alfa koeficijenta trivijalno je postići formuliranjem velikog broja sličnih čestica, što je opravdano pri konstrukciji dijagnostičkih instrumenata, ali nije nužno u slučaju kad pokušavamo zahvatiti fenomen širokog raspona (poput generalnih ekoloških stavova), koji nema pretenzija služiti u dijagnostičke svrhe.

5.3.1.2 Indeks postmaterijalizma

Instrument koji mjeri stupanj slaganja s postmaterijalističkim vrijednostima razrađen je detaljno tijekom višegodišnjih primjena i provođenja Svjetske studije vrijednosti (usp. Inglehart i Welzel, 2007). S obzirom da je Inglehartov pristup modernizaciji primarno induktivan, utemeljen na podacima i neodvojiv od Svjetske studije vrijednosti, instrument je jednoznačno formuliran u svom užem obliku u kojem se ispitanicima nudi izbor od nekoliko ciljeva zemlje u kojoj žive, pri čemu trebaju izabrati prvi i drugi najvažniji cilj (usp. Dodatak 1 - Upitnik). Ovaj je instrument višekratno provjeravan u istraživanjima čija su glavna tema vrijednosti, ali zbog ne uvijek dostupnih podataka nije često korišten u dosadašnjim provjerama hipoteze o postmaterijalističkim temeljima okolišnih stavova.

U novijim istraživanjima u WVS-tradiciji indeks postmaterijalizma češće se koristi kao element šireg instrumenta koji zahvaća kontinuum od vrijednosti preživljavanja prema vrijednostima samoizražavanja (usp. Inglehart i Welzel, 2007). Razlog je, osim sadržajnog, vjerojatno i tehničko-statističke prirode, s obzirom da indeks raspona od 1 (materijalisti), preko 2 (mješoviti tip) do 3 (postmaterijalisti), nije pogodan za korelacijsko dovođenje u vezu s drugim varijablama. Stoga se teži kombinacijom srodnih varijabli - na temelju navedene teorijske podloge - konstruirati indeks nešto većeg raspona varijacija koji je pogodniji za statističku obradu jer širi raspon vrijednosti omogućuje i bolje "objašnjenje" varijance zavisne varijable.

U ovom istraživanju koristi se kombinacija tri konceptualna elementa, koji u kombinaciji čine indeks proširenog postmaterijalizma. Takav prošireni postamterijalizam sadrži, uz sam indeks postmaterijalizma, još i komponente generaliziranog povjerenja i tolerancije. Inglehart i

suradnici sličan indeks konstruiraju pomoću faktorske analize glavnih komponenata (World Values Survey, n.d.). Prednost je ovog postupka implicitna standardizacija i uteživanje korištenih varijabli koje tvore indeks, što taj postupak čini pogodnim za (automatsko) korištenje u velikom broju zemalja. U ovom je istraživanju korišten nešto drugačiji pristup, koji "ručno" odgovarajućim rekodiranjem svodi varijable na odgovarajuće i usporedive sub-skale. Prednost je ovakve konstrukcije instrumenta to što su rezultati na indeksu transparentniji jer je moguće i intuitivno kombinirati određene kombinacije odgovora u konačne rezultate indeksa. Primjerice, za maksimalni rezultat na indeksu koji iznosi 7 znamo da ispitanik mora biti "čisti" postmaterijalist, izjašnjavati se da se "ljudima može vjerovati", u potpunosti prihvaćati homoseksualnost, te se izjasniti da *niti jednu* od tipiziranih grupa doseljenika ne smatra onom koju "ne želi imati za susjede"[26]. Mana je ovog pristupa to što indeks ne bi bio usporediv s mjerenjem iz bitno različitog konteksta, međutim s obzirom da je u ovom istraživanju kontekst poznat, uzak i jasno definiran, možemo iskoristiti prednosti ovakvog načina konstrukcije indeksa.

5.3.1.3 Indeks kvalitete urbanog okoliša

Dok kod prva dva konceptualna elementa predloženog istraživanja postoji određeni stupanj pojmovnog konsenzusa i razrađeni i provjereni mjerni instrumenti, to se ne može reći za koncept kvalitete urbanog okoliša. Irene van Kamp i suradnici (2003) ukazuju na heterogenost pojma koji se u različitim disciplinama različito konceptualizira, tako da je bilo kakav konsenzus oko operacionalizacije teško očekivati. Za potrebe ovog istraživanja posebno je razvijen jednostavan instrument za mjerenje kvalitete urbanog okoliša, s posebnim naglaskom na okolišnu degradaciju kako bi bio kompatibilan s prijašnjim istraživanjima.

Konceptualni temelj instrumenta je teorijska opreka distribucije dobara i distribucije zala, koja je prema Becku glavni temelj modernizacijske tendencije u društvu rizika. Drugim riječima, u pojmu kvalitete okoliša glavnu ulogu imaju indikatori nekvalitete - *bads* - poput zagađenja zraka, buke, nedostatka prostora ili nedostatka javnih usluga. Na ovaj je način skraćen opsežan instrument Bonaiuta i suradnika (2006), koji se osim sveobuhvatnosti temeljio i na pokušaju da u instrumentu budu ravnomjerno zastupljeni i *goods* i *bads*. Važno je biti svjestan ograničenja koje se najviše očituju u potencijalnom smanjenju pouzdanosti mjerenja zbog korištenja manjeg broja čestica. Inicijalna analiza pokazuje da konačni instrument od 11 čestica ima

[26] Niti jedan ispitanik nije postigao maksimalnih 7 bodova.

zadovoljavajući *alfa* koeficijent interne konzistencije od 0,78. Sadržajna valjanost bit će kratko razmotrena u poglavlju *Rezultati istraživanja*.

5.4 Analiza podataka

Prvi korak u analizi podataka prikupljenih anketnim istraživanje građana i građanki Splita je detaljna evaluacija svake varijable zasebno, kroz tablice frekvencija i jednostavne grafičke prikaze. U slučaju da varijable zadovoljavaju uvjete za provođenje osnovnih aritmetičkih operacija, sljedeći je korak konstrukcija osnovnih aditivnih indeksa i skala, uz provjeru dimenzionalnosti instrumenata korištenjem faktorske analize. Provjera distribucija dobivenih indeksa i skala, kao i ostalih korištenih varijabli daje odgovor na pitanje je li moguće koristiti parametrijske tehnike obrade podataka, poput računanja aritmetičke sredine, standardne devijacije i Pearsonove korelacije ili statističkih testova poput t-testa ili analize varijance. Ako to nije moguće, uobičajeno je koristiti korespondentne neparametrijske analize, poput hi-kvadrat testa ili neparamterijskih koeficijenata korelacije.

5.4.1 Grafičko prikazivanje podataka

Rezultati istraživanja bit će detaljno grafički prikazivani jer novijim spoznajama o načinima prikazivanja rezultata istraživanja dominira sugestija da se tablični prikazi što više zamjenjuju grafičkim. Gelman, Pasarica i Dodhia (2002: 121), primjerice, primjećuju da u statističkoj zajednici postoji svijest o superiornosti grafičkih prikaza, ali da su tablice i dalje zastupljeniji alat komunikacije rezultata znanstvenih istraživanja te pozivaju na "djelovanje u skladu s onim što propovijedamo", a to je zamjenjivanje tabličnih prikaza grafičkim prikazima[27].

Grafičko prikazivanje podataka u velikoj je većini slučajeva superiorno tabličnom prikazivanju podataka jer tablični prikaz po svojoj prirodi pažnju usmjerava na pojedinačne vrijednosti, i tek je uz vrlo velik kognitivni napor moguće uočiti relacijske obrasce između pojedinih podataka. Grafički prikaz, kad je odgovarajuće konstruiran, s lakoćom otkriva upravo obrasce nastale interakcijom različitih varijabli. "Odgovarajući" prikaz često znači prikaz koji otkriva kompleksnost odnosa služeći se ne samo pozicijama u koordinatnom sustavu i brojem

[27] Premda se danas često misli da su glavni alat eksploratorne obrade podataka kontigencijske tablice, grafičko prikazivanje podataka ima dulju povijest nego što se obično misli, tako da je još Tukey u "Exploratory Data Analysis" (1977) posvetio gotovo cijelu monografiju grafičkom prikazu podataka. Činjenica da se još sredinom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća ozbiljno pristupalo grafičkom prikazivanju podataka ima još veći značaj zbog činjenice da je grafičko prikazivanje u to vrijeme bio dugotrajan i mučan process. Nnapredak tehnologije u međuvremenu je znatno olakšao izradu grafičkih prikaza, što se ne očituje samo u mogućnosti brze izrade mnoštva jednostavnih prikaza (dobar primjer su korelacijske mape, v. poglavlje Rezultati istraživanja) nego i u mogućnosti vrlo složenih, slojevitih prikaza koji omogućuju uvide do kojih se može doći samo složenim statističkim modelima (a ponekad niti njima).

prikazanih elemenata, nego i veličinom elemenata, bojama, oblicima, stupnjevima prozirnosti i preklapanjima, te strateškim prikazivanjem više elemenata ili većeg broja prikaza na način koji ukazuje na (ne)postojanje obrazaca.

Od velikog je praktičnog, ali i znanstvenog interesa rad statističara Wilkinsona i Willsa (2005) na konceptu "gramatike grafičkog prikazivanja podataka" (*Grammar of Graphics*). Wilkinson i Wills (2005) grafičko prikazivanje podataka apstrahiraju teorijskim modelom, s ciljem da različite grafičke prikaze poznate pod nekoherentnim nazivima poput "dijagram raspršenja", "linijski dijagram" ili "pite" svedu na posebno slučajeve jedinstvenog konceptualnog modela. Metafora kojom su se poslužili pri izradi modela utemeljena je na konceptu mapiranja, odnosno kartiranja, analogno prenošenju informacija sa zemljine površine na papir pri izradi geografske karte. Kod kartiranja, kao i kod grafičkih prikaza (Wilkinson i Wills, 2005; Wickham, 2009):

- postoje elementi s pripadajućim koordinatama (na kartama su to obično geografska dužina i širina - na grafičkim prikazima je to u većini slučajeva kartezijanski koordinatni sustav)
- elementi su na (grafičkom ili kartografskom) prikazu reprezentirani apstraktnim oblicima koji oblikom sugeriraju na što se ti oblici odnose. Da bi ta komunikacija bila do kraja uspješna i jednoznačna i grafički i kartografski prikaz se služe legendom
- karakteristike pojedinih elemenata mogu se dalje komunicirati veličinama ili oblicima, te se bojama mogu razvrstavati u različite kategorije. Primjerice, kategorija ceste se na kartama komunicira u prvom redu bojama - istaknutim bojama su označene ceste veće važnosti, dok su lokalne ceste obično neupadljive bijele ili sive boje. Na isti se način mogu na grafičkim prikazima podataka istaknuti podaci koje se tog trenutka analizira, dok se kontekst koji služi za smještanje i usporedbu tih podataka može prikazati manje upadljivim bojama. Još je češći slučaj da se grupe jednake važnosti (definirane nominalnim varijablama) prikazuju jednako istaknutim (zasićenim), ali različitim bojama kako bi se na grafičkom prikazu mogle razlikovati.
- cilj i namjena komunikacije podataka određuje detaljnost prikaza i istaknutost pojedinih detalja. Stoga su karte opće namjene ispunjenije podacima što ih čini pogodnima za detaljno proučavanje terena, ali nepogodnima za brzu orijentaciju cestama. Jednaku odluku o adekvatnoj detaljnosti s obzirom na namjenu prikaza mora u toku izrade grafičkog elementa donijeti i statističar.

Za kraj je važno napomenuti da "gramatika grafike" djeluje na razini apstrakcije višoj od same implementacije u statističkom softveru, na sličan način na koji se paradigma modeliranja povezanosti metodom minimalnih kvadratnih odstupanja pojavljuje u svim statističkim paketima. Posljedica je da se sustavi za grafičko prikazivanje temeljeni na iznesenoj paradigmi mogu danas naći u vodećim statističkim paketima poput SPSS-a, R-a ili Tableaua, ali i općim računalnim programskim jezicima poput Pythona. Svi grafički prikazi u ovom radu izrađeni su u skladu s opisanim idejama.

5.4.2 Modificirana uloga statističke značajnosti

Nakon dugogodišnjih rasprava i prigovora brojnih statističara, Američka statistička asocijacija (ASA) izdala je priopćenje (Wasserstein i Lazar, 2016) da se statistička značajnost ne bi trebala koristi kao presudni (a često je bila i jedini) indikator postojanja razlika. Bolji je pristup kvantifikacija nesigurnosti, odnosno očekivanih teorijskih pogrešaka i izračun veličina efekta. Argument je protiv korištenja statističke značajnosti jednostavan: zbog nepostojanja standarda navođenja, statistička značajnost se često tretirala isto i kad je utvrđena na razini rizika od 0,04 (dakle, samo malo manje od uobičajene granice statističke značajnosti od 0,05), i kad je iznosila vrlo blizu nule (dakle, značajnost na razini 0,0000001). Problematičnost je ovog postupka još izraženija kad se uzme u obzir fundamentalna veza između statističke značajnosti i veličine uzorka. Valjda podsjetiti da se statistička značajnost uobičajeno određuje na temelju odbacivanja permisivne hipoteze o nepostojanju razlike u populaciji pod pretpostavkom da je nul-hipoteza istinita[28]. Da bi se tako formulirana nul-hipoteza odbacila, dovoljno je pokazati tek da je razlika dobivena na uzorku "dovoljno velika". U slučaju velikih uzoraka, u apsolutnom iznosu vrlo mala razlika bit će dovoljno velika, neovisno o tome što razlika nema gotovo nikakvu praktičnu vrijednost niti supstancijalnu značajnost.

Iz navedenog se razloga u ovom istraživanju pojam statističke značajnosti spominje nešto manje nego što je uobičajeno, dok se procijenjenim parametrima modela veličine efekta i intervala pouzdanosti koriste kad je god to bilo moguće. Niti jedna bitna odluka u procesu istraživanja i niti jedan zaključak nisu doneseni oslanjajući se isključivo na statističku značajnost, nego se uvijek pokušala dati dodatna procjena očekivane pogreške procjene statističkog parametra.

5.4.3 Višerazinska regresijska analiza

Za provjeru postavljenih hipoteza u ovom se radu koriste višestruka i višerazinska regresijska analiza. Navedene analize omogućuju provjeru povezanosti dviju varijabli uz istovremenu analizu više prediktorskih varijabli i time provjeru njihove povezanosti s kriterijskom varijablom. Višerazinska analiza omogućuje korektno statističko modeliranje utjecaja koji potječu s različitih razina mjerenja, poput primjerice procjene povezanosti između stavova na individualnoj razini i kvalitete okoliša na razini dijela grada. Na taj se način omogućuje adekvatno nošenje s ekološkom zabludom, zbog koje bi se korelacije pronađene na agregiranoj razini mogle neopravdano pripisati povezanostima na individualnoj razini.

[28] Gigerenzer (2004) empirijski pokazuje da većina statističara ne razumije koncept statističke značajnosti zato što ne uzimaju ozbiljno u obzir ovu pretpostavku.

S obzirom na složenost kombinacija varijabli i razina koje je moguće formulirati višerazinskim modelom, uobičajeni je postupak "gradnja" višerazinskog modela u etapama. Prvo se postavlja bazni model jednostavne strukture gdje se utvrđuju osnovni obrasci povezanosti i donose odluke o eventualnim transformacijama uključenih varijabli. Selekcija varijabli se u ovom koraku ne provodi na temelju statističke značajnosti povezanosti, nego se u ovoj fazi sve odluke donose na temelju teorijsko-konceptualnog modela.

U sljedećem koraku dodaju se kontrolne sociodemografske varijable i evaluira se njihov utjecaj na koeficijente prijašnjeg modela. Tek nakon toga se u analizu uključuju grupirajuće varijable koje će definirati kontekstualnu razinu analize, čime se definira ishodišna situacija modeliranja grupnog utjecaja. Riječ je o tzv. modelu bez "poolinga", koji služi za evaluaciju daljnjih podešavanja modela.

Nakon toga se modelu dodaje grupirajuća varijabla, ali još uvijek na individualnoj razini. Ovako tretirana grupirajuća varijabla svojom se ulogom u modelu ne razlikuje od drugih nominalnih varijabli, poput primjerice spola, konfesionalne pripadnosti ili bračnog statusa. Rječnikom statističkog modeliranja, ovo je model cjelovitog "poolinga", koji za svaku definiranu skupinu određuje model koji se od modela iz druge definirane skupine međusobno razlikuje odsječkom na osi y, ali ne i nagibom krivulje. Varira se, dakle, samo jedna komponenta modela. Drugim riječima, modelu je dopušteno ograničeno variranje, i to samo u određenoj komponenti koju se ne može promijeniti. Ako istraživački problem ili hipoteza od statističke analize zahtijevaju neki drugi obrazac variranja (primjerice, variranje i odsječka i nagiba krivulje[29]), odgovarajući se statistički postupak može transparentno provesti jedino pomoću višerazinske analize.

U narednom se koraku navedena kontekstualna varijabla premješta na odgovarajuću, višu kontekstualnu razinu, što je svojevrsna "nulta točka" u kojoj linearni regresijski model postaje višerazinski regresijski model. Na prvi pogled nema bitne razlike između prije opisanog modela cjelovitog "poolinga" i ovakve konfiguracije, osim što u višerazinskom modelu nije potrebno određivati baznu (referentnu) kategoriju grupirajuće varijable nego su tijekom analize određeni svi koeficijenti. Kako je to moguće, s obzirom da u klasičnoj linearnoj regresijskoj analizi nemamo dovoljno podataka (odnosno stupnjeva slobode) da procijenimo sve parametre? Odgovor leži u drugačijoj logici višerazinskog modeliranja, koja se temelji na procjeni odstupanja rezultata grupa od ukupnog rezultata koji nije podijeljen po grupama metodom "maksimalne vjerojatnosti" (*maximum likelihood*).

29 Geometrijski se radi o nagibu krivulje, ali se u statistici obično naziva nestandardiziranim regresijskim koeficijentom.

Posljednji je korak višerazinskog modeliranja razmještanje individualnih i kontekstualnih varijabli na odgovarajuće razine, formuliranje (obično) više plauzibilnih modela i potom testiranje hipoteza s različitim kombinacijama fiksiranih i varirajućih odsječaka i nagiba prediktora. U ovom se koraku nalazi sva dodatna kompleksnost višerazinskog modeliranja u odnosu na uobičajeno, ne-višerazinsko modeliranje. U najjednostavnijem slučaju najmanje dodatne kompleksnosti, dodatne mogućnosti su samo u smještanju "prirodne" kontekstualne varijable (primjerice, BDP-a) na njeno mjesto na višoj razini modela. No, takvih varijabli može biti i više, a ne moraju sve biti jednoznačno kontekstualne kao što je, BDP. Percepcija okoliša može, primjerice, djelovati i na individualnoj i na kontekstualnoj razini, što znači da se već tu rađaju dva bitno različita modela. U klasičnom regresijskom modeliranju ove se kombinacije obično postižu selektivnim interakcijama između grupirajuće varijable i nekog drugog bitnog prediktora, što znatno otežava preglednost regresijskog modela.

Analize prikazane u ovom radu u poglavlju Rezultati provedene su uz pomoć statističkog paketa R (R Core Team, 2017). S obzirom da je R primarno statistički programski jezik te se u standardnom paketu nalazi relativno manji broj naprednih statističkih funkcija, korišteni su brojni dodatni paketi – u R-ovom žargonu nazvani *library*. Komunikacija s drugim statističkim programima i softverskim okruženjima poput Microsoft Excela i SPSS-a omogućena je dodatnim paketom za čitanje podataka u SPSS formatu „haven“ (Wickham i Miller, 2017); MS Excel formatu pod imenom „readxl“ (Wickham i Bryan, 2017); posebnim paketom za olakšano rukovanje metapodacima poput naziva varijabli i naziva vrijednosti „labelled“ (Larmarange, 2016) te paketom koji omogućuje rekodiranje varijabli u R-u na način koji je uobičajen u SPSS-u po imenu „sjmisc“ (Lüdecke, 2017). Većina priprema podataka za analizu poput rekodiranja, transformacija varijabli i priprema za vizualizaciju provedena je uz pomoć paketa „tibble“ (Müller i Wickham, 2017), „dplyr“ (Wickham, Francois, Henry i Müller, 2017) „tidyr“ (Wickham, 2017) i „forcats“ (Wickham, 2017). Višerazinsko regresijsko modeliranje provedeno je uz pomoć paketa „nlme“ (Pinheiro, Bates, DebRoy, Sarkar i R Core Team, 2014), pri čemu su za jednostavniji rad s regresijskim koeficijentima korišteni paketi „arm“ (Gelman i Su, 2016) i „broom“ (Robinson, 2017), a dijagnostiku regresijskih modela olakšao je paket „HH“ (Heiberger, 2017). Cronbachov alfa-koeficijent i faktorska analiza provedeni su procedurama iz psihometrijskog paketa „psych“ (Revelle, 2017). Kao generalna pomoć pri statističkom programiranju korišteni su paketi za baratanje tekstualnim nizovima „stringr“ (Wickham, 2017), paket za funkcionalno programiranje „purrr“ (Henry i Wickham, 2017) i

paket za mijenjanje redoslijeda argumenata koji omogućuje preglednije pisanje regresijskih formula pod nazivom „intubate“ (Bertolusso, 2016).

6 Rezultati

Uvodni dio poglavlja koje slijedi mjerne instrumente prikazane u prethodnom poglavlju razrađuje i dopunjuje deskriptivnim podacima o istraživanju građana i građanki Splita provedenom 2013. godine. Poglavlje se nastavlja opsežnim razmatranjima valjanosti i pouzdanosti, te se kroz odgovarajuće bivarijatne analize prikazuju međusobni odnosi ključnih varijabli i stvaraju pretpostavke za testiranje prethodno postavljenih hipoteza.

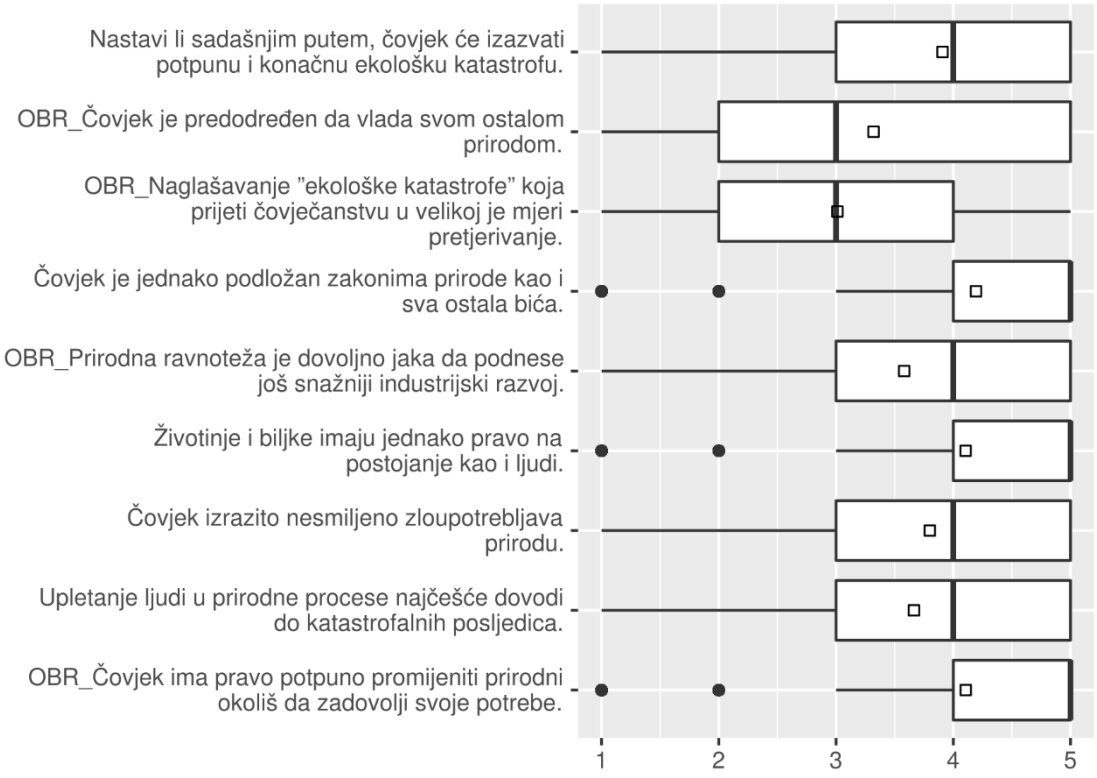
U završnom se dijelu poglavlja multivarijatnim i višerazinskim regresijskim modelima na podatcima prikupljenim istraživanjem građana/ki Splita testiraju i obje postavljene hipoteze: prva o povezanosti postmaterijalizma i ekoloških stavova i druga o povezanosti percepcije problema okoliša i ekoloških stavova. Prva hipoteza je odbačena, dok je za drugu pronađena djelomična potvrda kroz prostorne specifičnosti pojedinih dijelova grada Splita.

6.1 Univarijatne analize mjernih instrumenata i njihovih komponenata

6.1.1 Skala nove ekološke paradigme

NEP skala je, kako je već istaknuto, instrument koji se najčešće koristi u istraživanjima ekoloških stavova. Originalna inačica ove skale imala je 15 čestica, a cilj njene konstrukcije bio je operacionalizirati novu ekološku paradigmu (NEP), formuliranu krajem sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća. Inačica skale koja je korištena u ovom istraživanju nastala je nakon revizije skale 2000. godine (Dunlap et al, 2000), te nakon što je Kufrin (2002) predložio korištenja kraće inačice skale s minimalnim brojem redundantnih čestica nakon testiranja na studentskom uzorku u Hrvatskoj. U grafičkim prikazima i tablicama koje slijede prikazane su distribucije čestica temeljenih na istraživanju građanki i građana Splita iz 2013. godine.

Slika 2: Distribucije čestica od kojih se sastoji NEP-skala



** distribucije čestica prikazane su box-dijagramom, uz dodatak aritmetičkih sredina (crno obrubljeni kvadrat; ** tvrdnje s prefiksom "OBR_" su transfomirane kako bi se vizualno lakše uočio njihov doprinos rezultatu na skali; *** izvor podataka: istraživanje građana/ki Splita, 2013. g.*

Devet ovdje prikazanih čestica obuhvaća široki raspon stavovskih sadržaja, poput granica rasta, mogućnosti ekološke katastrofe i predodređenosti dominacije čovjeka nad prirodom. Od devet čestica, četiri su negativno formulirane, tako da se slaganje sa sadržajem koji se u njima navodi indicira nižu razinu brige za okoliš. Navedene su čestice u analizi transformirane i potom tako "okrenute" prikazane na gornjem grafičkom prikazu, koji jasno pokazuje generalno visoku razinu slaganja s NEP sadržajima. Ovaj zaključak potvrđuje i podatak da sve centralne vrijednosti i aritmetičke sredine iznose više od neutralne kategorije ("niti se slažem, niti se ne slažem"), što u skladu s prethodnim istraživanjima ukazuje na visoku načelnu razinu slaganja s aspektima nove ekološke paradigme.

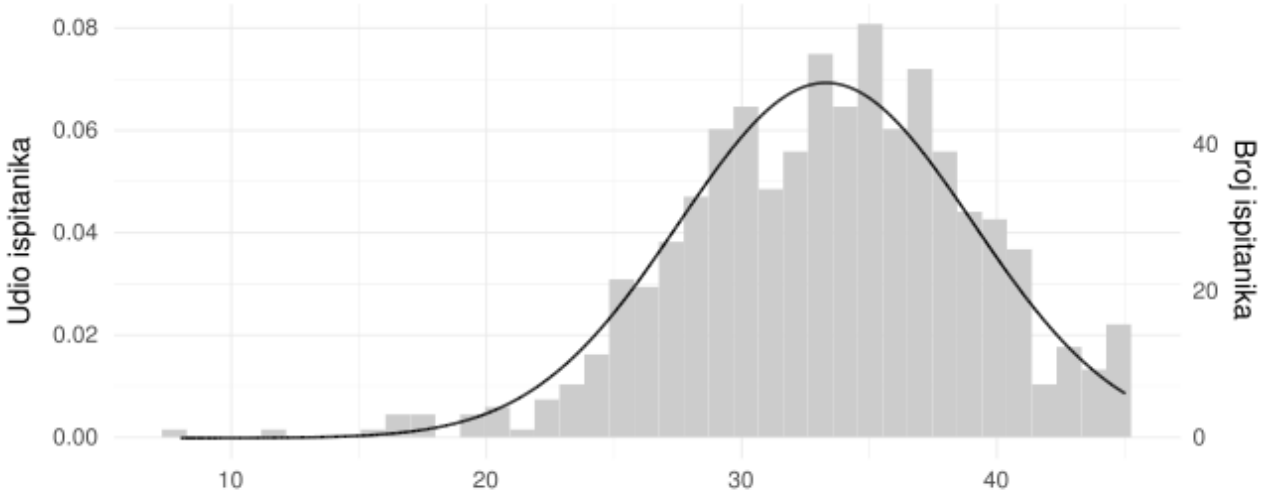
Tablica 4: Osnovni deskriptivni pokazatelji za konstrukciju skale – skala nove ekološke paradigme

	Broj valjanih odgovora	Prosjek	Standardna devijacija	Standardizirana item-total korelacija
OBR_Čovjek ima pravo potpuno promijeniti prirodni okoliš da zadovolji svoje potrebe.	694	4.11	1.24	0.28
Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica.	692	3.66	1.38	0.43
Čovjek izrazito nesmiljeno zloupotrebljava prirodu.	694	3.80	1.25	0.52
Životinje i biljke imaju jednako pravo na postojanje kao i ljudi.	693	4.11	1.15	0.42
OBR_Prirodna ravnoteža je dovoljno jaka da podnese još snažniji industrijski razvoj.	683	3.58	1.24	0.46
Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića.	696	4.19	1.06	0.37
OBR_Naglašavanje ”ekološke katastrofe” koja prijeti čovječanstvu u velikoj je mjeri pretjerivanje.	688	3.01	1.25	0.26
OBR_Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom.	694	3.32	1.35	0.33
Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu.	688	3.91	1.09	0.43
NEP skala	700	33.28	5.75	α = 0,61

***** *izvor podataka: istraživanje građana/ki Splita, 2013. g.*

Nakon eksplorativne provjere dimenzionalnosti latentnog sadržajnog prostora faktorskom analizom glavnih komponenata[30], konačni je instrument konstruiran pribrajanjem pojedinih rezultata čime je konstruirana skala teorijskog raspona od 9 do 45 i negativno asimetrične, ali približno normalne distribucije. Provjera pouzdanosti skale metodom interne konzistentnosti pokazala je nešto nižu vrijednost α koeficijenta od očekivanog. Međutim, s obzirom na već navedene konceptualne probleme procjenjivanja pouzdanosti pomoću mjere interne konzistentnosti, te činjenicu da se koristi skraćena inačica skale i adekvatan oblik konačne distribucije, možemo zaključiti da se instrument može dalje koristiti u statističkim analizama[31].

Slika 3: Skala nove ekološke paradigme - raspon i oblik distribucije



6.1.2 Proširena skala postmaterijalizma

U originalnom obliku skale postmaterijalizma, kao što je već spomenuto, radi se o kratkom instrumentu u kojem se ispitanicima nudi izbor od nekoliko ciljeva među kojima mogu izabrati dva prioritetna za razdoblje od sljedećih 10 godina u zemlji u kojoj žive. Ciljevi su *a priori* izraženi tako da su samo pojedini sadržaji postmaterijalistički, te samo oni doprinose povećanju

30 Matrica strukture faktorske analize nalazi se u Dodatku 2

31 Mjerenje interne konzistentnosti samo je jedan način provjere prikladnosti korištenog instrumenta. Bolji uvid u adekvatnost svih korištenih instrumenata za multivarijatne statističke tehnike dobit će se kroz dijagnostiku regresijskih modela.

vrijednosti indeksa. Na taj se način konstruira indeks ukupnog raspona od 1 (oba "materijalistička" odgovora), preko 2 (mješoviti tip) do 3 (postmaterijalisti).

U novijim studijama, Inglehart i suradnici koriste složenije instrumente, koji više nemaju prednost lako shvatljive i transparentne konstrukcije. Razvojem i proširenjem koncepta postmaterijalizma u kontinuum definiran s jedne strane vrijednostima preživljavanja, a s druge samoizražavanja, nametnuto je i širenje sadržaja koje adekvatni mjerni instrument treba zahvatiti. Iz tog razloga noviji instrumenti sadrže brojne idiosinkratične elemente, koje se u cjelinu povezuje različitim tehnikama procjene međusobne povezanosti. Među elementima koji čine noviji tip instrumenta nalaze se tako, osim postmaterijalizma, generalizirano povjerenje, mogućnost opravdavanja nekih postupaka (ovisno o valu istraživanja i uzorku kao indikatori se koriste "razvod", homoseksualnost", ...), osobni ciljevi, kao i mogućnost kontrole nad vlastitim životom ili čak zadovoljstva životom. Noviji instrument iz tog razloga gubi prednosti originalne skale postmaterijalizma koja je bila jednostavna za konstrukciju i shvatljiva bez proučavanja tehničkih koraka potrebnih za agregiranje podataka u skalu, no prednost mu je u tome što ima veći raspon varijacija, zahvaća više sadržaja i ima bolje mjerne osobine. Ove ga karakteristike čine boljim izborom za parametrijske statističke postupke od indeksa postmaterijalizma.

Tablica 5: Ciljevi zemlje – ponuđeni materijalistički i postmaterijalistički (u kurzivu) sadržaji

Molim Vas da razmislite o budućnosti i ciljevima Hrvatske u sljedećih deset godina. Kad biste morali birati...		
	...koju biste od aktivnosti koje ću vam sad pročitati označili kao najvažniju?	Koja bi bila sljedeća po važnosti?
Visok stupanj ekonomskog rasta	38%	25%
Borba za radna mjesta	34%	27%
Održavanje reda u državi	11%	17%
Sudjelovanje ljudi u važnim vladinim odlukama	8%	12%
Zaštita slobode govora	4%	8%
Osiguranje obrane zemlje	2%	5%
Uljepšavanje gradova i sela	2%	4%
NZBO	3%	2%

Ovo istraživanje koristi kombinaciju prve, jednostavne skale postmaterijalizma i drugog pristupa koji kombinira više elemenata u dvosmjerni kontinuum. Nova skala, nazvana skala proširenog postmaterijalizma, kombinira teorijski najzasićenije elemente Inglehartovog pristupa: postmaterijalizam, toleranciju i povjerenje. Navedeni su elementi transformirani kako bi bili usporedivi i time omogućili konstrukciju aditivnog indeksa proširenog postmaterijalizma.

Tablica 6: Distribucije odgovora na pojedine dimenzije proširenog indeksa postmaterijalizma

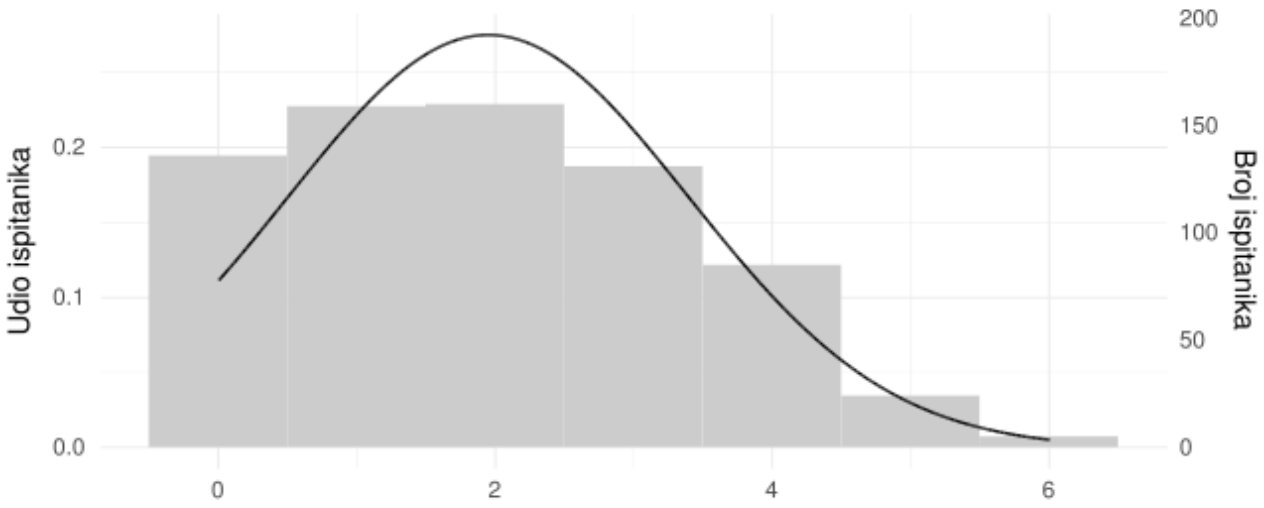
	Transformirane opcije odgovora		
	Materijalist (0)	Mješoviti tip (1)	Postmaterijalist (2)
Postmaterijalizam	61%	37%	2%
	Uvijek valja biti oprezan (0)	Većini ljudi se može vjerovati (1)	
Generalizirano povjerenje	86%	14%	
	Nikad...ponekad (0)	Često ili gotovo uvijek (1)	Uvijek (2)
Može li se opravdati... homoseksualnost	67%	11%	22%
	Neke grupe su nepoželjne (0)	Ne zna je li ijedna grupa nepoželjna (1)	Niti jedna grupa nije nepoželjna (2)
Koje od sljedećih grupa ne biste voljeli imati za susjede?	40%	35%	24%

** u zagradama su vrijednosti kojima svaka kategorija doprinosi rezultatu na proširenom indeksu postmaterijalizma*

Ovako konstruirani indeks ima teorijski raspon od 0 do 7, s tim da niti jedan ispitanik nije postigao maksimalni broj bodova na indeksu. S druge strane, nulta kategorija je treća

najučestalija i sadrži gotovo 20% ispitanika. Pripadnici te kategorije biraju samo materijalističke ciljeve, te smatraju da treba biti oprezan u odnosima s drugim ljudima, a **ne** smatraju da se homoseksualnost može gotovo uvijek ili uvijek opravdati. Isto tako, neke od grupa (najčešće homoseksualaca, ili osoba zaraženih ADIS-om) ne bi voljeli imati za susjede.

Slika 4: Skala proširenog postmaterijalizma



** prosjek = 1,95; standardna devijacija = 1,45*

6.1.3 Skala percepcije urbanog okoliša

Za potrebe ovog istraživanja razvijen je jednostavan instrument za mjerenje kvalitete urbanog okoliša, s posebnim naglaskom na okolišnu degradaciju kako bi bio kompatibilan s prijašnjim istraživanjima.

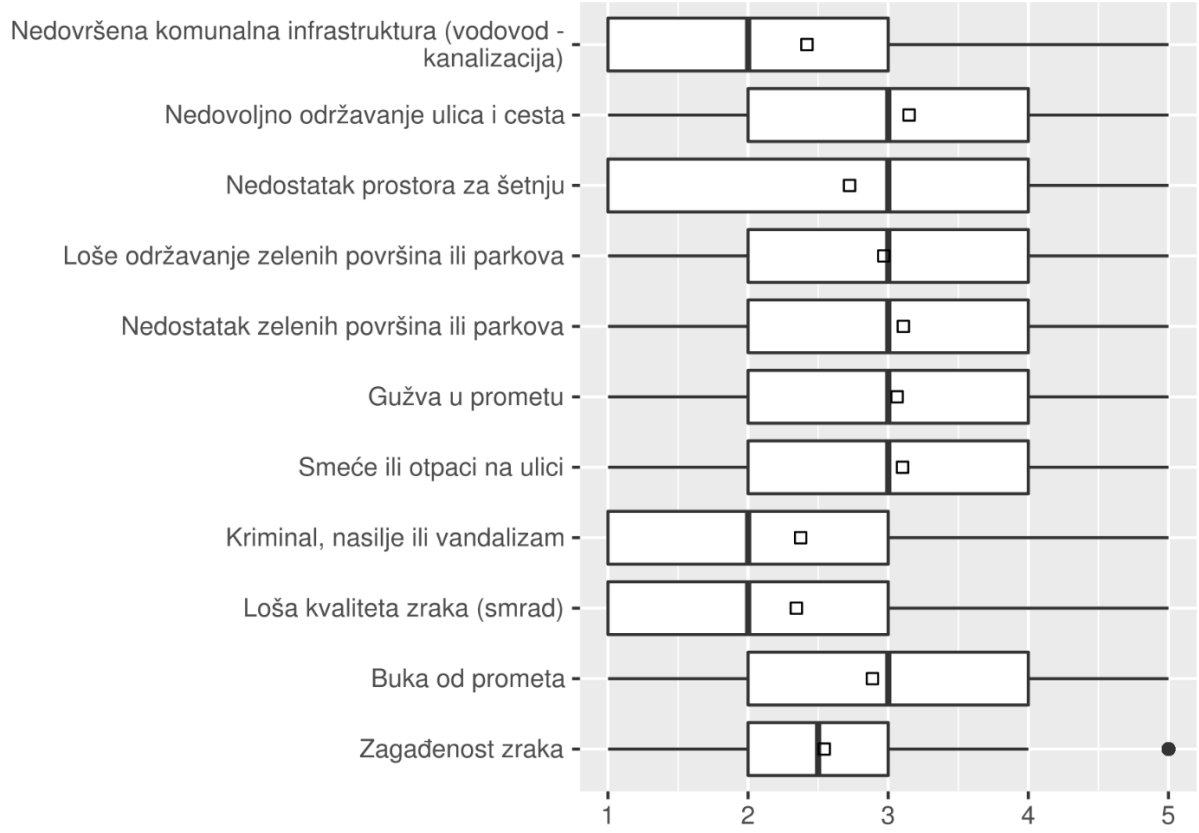
Konceptualni temelj instrumenta je teorijska opreka distribucije dobara i distribucije zala, koja je, kako je već spomenuto prema Becku, glavni temelj modernizacijske tendencije pretvaranja predmodernih i ranomodernih društava nestašice u društva rizika. Ključni se problem društvenog sustava pomiče s povećanja opsega proizvodnje dobara na nošenje s rizicima koji su nusprodukt sve razrađenijih, kompleksnijih, i istovremeno opskurnijih sustava proizvodnje dobara. Iz tog razloga uklanjanje zagađenja zraka najčešće ne znači samo ugradnju filtera na kraju proizvodnog lanca jer se posljedice po kvalitetu okoliša mogu očitovati i na ranijim razinama. Isto tako, ni zaokruženje proizvodnog postupka nije moguće ako se pokušaju

sustavno otkloniti svi već ugrađeni izvori potencijalnih rizika. Slično tome, prometna gužva i nedostatak zelenih površina su nedostaci okoliša koji su u sustav ugrađeni na počecima razvojnog procesa urbanih cjelina, te ih nije moguće preokrenuti *ad hoc* odlukama.

Iz navedenog konceptualnog okvira slijedi da u operacionalnoj razradi pojma kvalitete okoliša glavnu ulogu trebaju imati indikatori nekvalitete - *bads* - poput zagađenje zraka, buke, nedostatka prostora ili nedostatka javnih usluga. Kao što je već rečeno, Bonaiuto i suradnici (2006) nastoje opsežnim instrumentom odvojenim skalama obuhvatiti gotovo sve aspekte urbanih problema: od arhitekture i urbanog planiranja preko izvedbe i organizacije prometnica do podskale nazvane "Ljudi i društveni odnosi" i povezanosti sa susjedstvom. Osim sveobuhvatnosti, jedna je od temeljnih pretpostavki navedenog instrumenta pokušaj da budu ravnomjerno zastupljeni i *goods* i *bads*. Redukcijom sadržajne domene tog instrumenta na one koji su najzastupljeniji u gradu Splitu koji je predmet istraživanja u ovom radu, te s naglaskom na sadržaje povezane s različitim oblicima zagađenja i odricanjem od mjerenja pozitivnih aspekata okoliša, rezultirali su instrumentom koji je sadržavao 14 čestica. Naknadnim uklanjanjem iz analize čestica koje su se odnosile na javni promet te pretjerano specifične čestice "buka iz klubova ili kafića" dobiven je instrument koji se sastoji od dvije latentne dimenzije[32] koje obuhvaćaju relevantne sadržaje, te imaju zadovoljavajući alfa koeficijent interne konzistencije od 0,78.

32 v. Dodatak 2

Slika 5: Distribucije čestica od kojih se sastoji skala percepcije urbanog okoliša



** distribucije čestica prikazane su box-dijagramom, uz dodatak aritmetičkih sredina (crni kvadrati)*

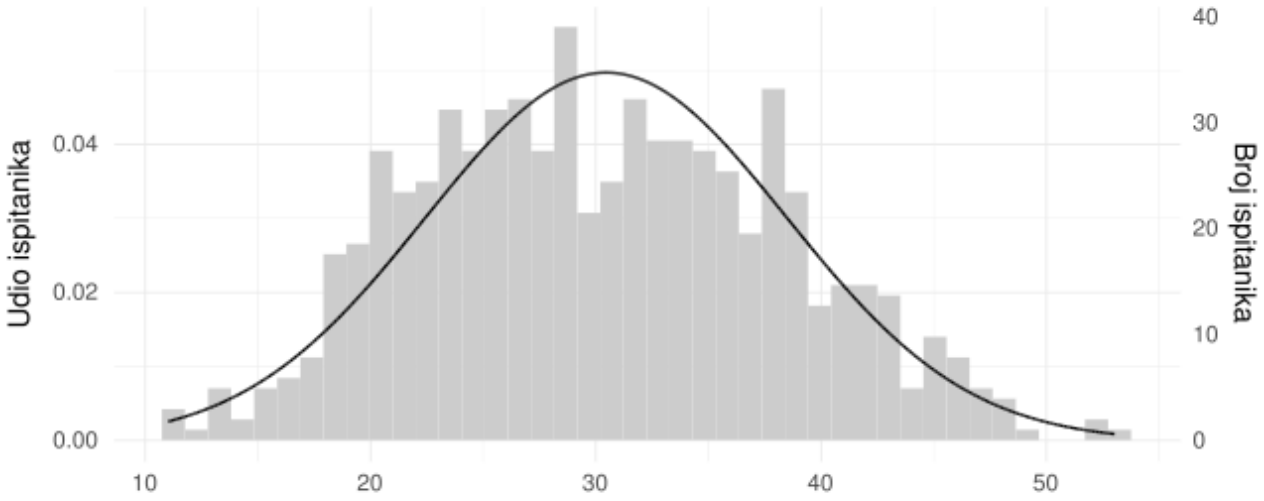
Tablica 7: Osnovni deskriptivni pokazatelji za konstrukciju skale – skala percepcije kvalitete urbanog okoliša

	Broj valjanih odgovora	Prosjek	Standardna devijacija	Standardizirana item-total korelacija
Zagađenost zraka	698	2.54	1.20	0.60
Buka od prometa	700	2.89	1.31	0.49
Loša kvaliteta zraka (smrad)	697	2.34	1.22	0.63
Kriminal, nasilje ili vandalizam	691	2.37	1.21	0.52
Smeće ili otpaci na ulici	698	3.10	1.30	0.58
Gužva u prometu	696	3.06	1.32	0.56
Nedostatak zelenih površina ili parkova	697	3.11	1.45	0.58
Loše održavanje zelenih površina ili parkova	685	2.97	1.36	0.53
Nedostatak prostora za šetnju	695	2.72	1.45	0.60
Nedovoljno održavanje ulica i cesta	693	3.15	1.25	0.55
Nedovršena komunalna infrastruktura (vodovod - kanalizacija)	686	2.42	1.40	0.49
Skala percepcije kvalitete urbanog okoliša	700	30,43	8,02	α = 0.78

Univarijatna analiza pokazala je, pak, da je većina sadržaja relevantno za stanovnike Splita zbog malog broja nevažećih odgovora, a adekvatni raspon varijacija (standardne devijacije se kreću od 1.20 do 1.45) te pretežno simetrične i unimodalne distribucije odgovora ukazuju na primjerenu osjetljivost skale. Najviše je prihvaćena tvrdnja o "nedovoljnom održavanju ulica i cesta", a najmanji su problemi "loša kvaliteta zraka" i "kriminal, nasilje i vandalizam". Struktura korelacija otkriva bitne razlike među ovim tvrdnjama, s obzirom da je, unatoč niskoj prihvaćenosti, "loša kvaliteta zraka" čestica s najvišom razinom korelacije s ukupnim

instrumentom (*item-total*), što znači da najizravnije doprinosi latentnom konstruktu (ne)kvalitete okoliša od svih analiziranih čestica. Drugi bitan aspekt skale je konkretnost mjerenih sadržaja, što ju ne čini osobito pogodnom za primjenu na širim prostornim jedinicama. Primjerice, rezultat od 30,4 prihvaćenosti na razini Splita ne govori puno, s obzirom da su u različitim dijelovima grada zastupljeni različiti problem, ali je zbog toga izuzetno pogodna za primjenu na gradskim kotarevima ili posebno definiranim zonama[33].

Slika 6 : Skala percepcije kvalitete urbanog okoliša



Distribucija konačne verzije skale percepcije urbanog okoliša je približno normalnog oblika, blago negativno asimetrična i bez očitih odstupanja u vidu gomilanja podataka na pojedinim vrijednostima ili izraženih ekstremnih vrijednosti što je čini pogodnom za korištenje u daljnjim bivarijatnim i multivarijatnim analizama.

6.2 Bivarijatne analize mjernih instrumenata i ključnih korelata

Prve uvide u rezultate anticipirane istraživačkim ciljevima i hipotezama dobit će se bivarijatnim analizama povezanosti pojedinih varijabli. U prvom koraku ograničit ćemo se na procjene povezanosti dosad opisanih instrumenata međusobno, da bi u sljedećim koracima opisali kontrolne i demografske varijable i utvrdili njihove povezanosti s konstruiranim instrumentima.

33 Pregled osnovnih deskriptivnih pokazatelja svih čestica koje tvore skalu po zonama nalazi se u tablici u Dodatku 2.

Na ovaj način razjasnit će se prvi slojevi povezanosti, koje će se dalje evaluirati višerazinskim regresijskim modelima.

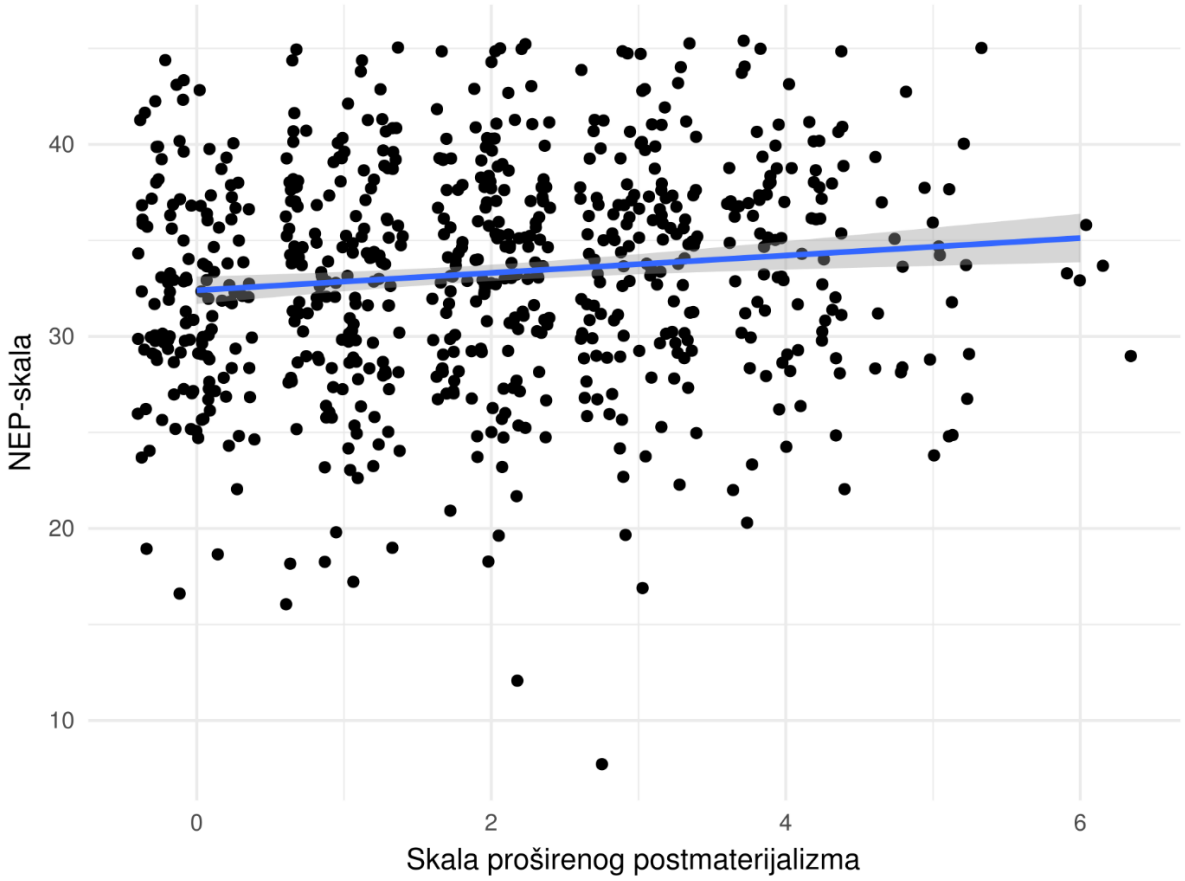
6.2.1 NEP-skala i prošireni postmaterijalizam

Glavna je motivacija ovog istraživanja istražiti na koji se način odnose koncepti brige za okoliš i postmaterijalizma, po uzoru na istraživanja započeta sredinom devedesetih godina dvadesetog stoljeća koja se nastavljaju do danas. U odnosu na većinu istraživanja te tradicije, u ovom je istraživanju zbog specifičnosti istraživačkog nacrta i veće usmjerenosti na istraživački cilj[34] bilo moguće uvesti pojedina proširenja i poboljšanja koja se reflektiraju na korištenim instrumentima, i posljedično na mogućnosti testiranja povezanosti.

Prva je razlika u tome što se, prema tradiciji nove ekološke paradigme, pojam "briga za okoliš" zamjenjuje okolišnim, tj. ekološkim stavovima. U pregledu dosadašnjih istraživanja je pokazano da se pojam "brige za okoliš" (*environmental concern*) koristi na uopćeni način, te se ovisno o načinu mjerenja, ponekad odnosi na ispitanikovu spremnost na apstraktne financijske kompromise (Inglehart, 1995; Franzen, 2003), dok se ponekad kombinira percepcija ekoloških problema sa razinom podrške ekološkim mjerama (Dunlap i Mertig, 1995; Dunlap i York, 2008). Neka istraživanja, pak, koriste i samo jednu česticu iz šire palete vrijednosnih orijentacija koja odražava tek jedan aspekt ekološkog stava (primjerice, Givens i Jorgenson, 2011). No, daleko najrašireniji instrument za mjerenje skupa fenomena vezanih uz ekološke stavove i odnos prema okolišu - i jedini s psihometrijski demonstriranim mjernim karakteristikama – je, kako je već rečeno, skala nove ekološke paradigme, koja je zbog već objašnjenih razloga korištena u ovom radu u skraćenoj verziji.

34 Svjetska istraživanja koja su se koristila za provjeru hipoteze o odnosu ekoloških stavova i postmaterijalizma motivirana su vrlo širokom paletom ciljeva tako da su instrumenti kojima se mjere pojedini fenomeni obično vrlo šturi. Primjerice, WVS sadrži tek 4 čestice koje približno mjere zabrinutost za okoliš; HOP je više usmjeren na okoliš, ali ne zahvaća izravno postmaterijalizam. ISSP ovaj problem donekle rješava fokusiranjem na određenu istraživačku temu, pa se tako svakih otprilike 8 godina obrađuje tema okoliša.

Slika 7: Dijagram raspršenja skale nove ekološke paradigme i skale proširenog postmaterijalizma



Pearsonov koeficijent korelacije (r) iznosi 0,11; interval pouzdanosti koeficijenta iznosi 0.04 < r < 0.19 (uz razinu rizika od 5%); p = 0,0025

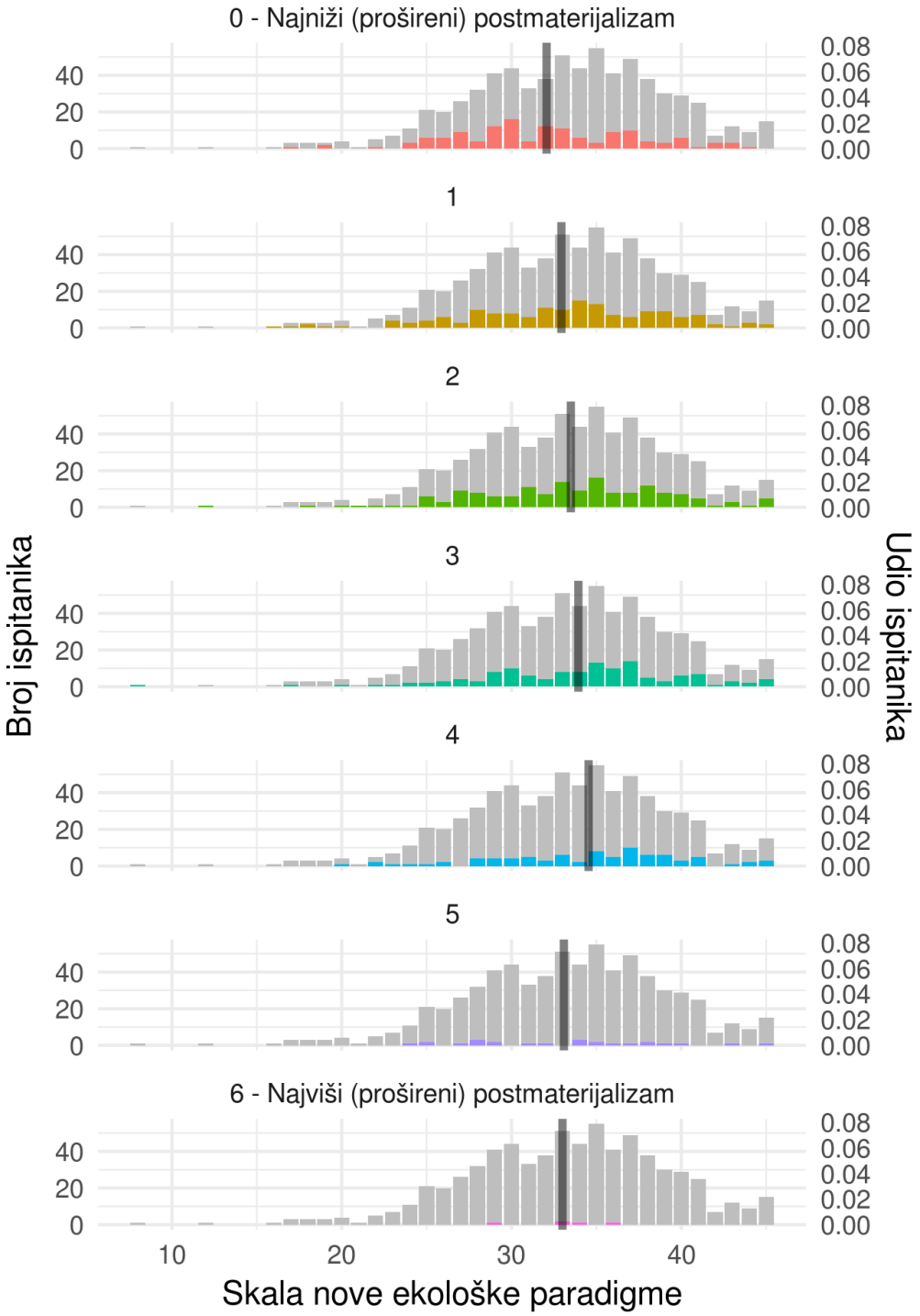
Mjera postmaterijalizma je za potrebe ovog rada također djelomično modificirana, iako se u ovom slučaju ne radi nužno o poboljšanju dosadašnje prakse. Dosad korišteni instrumenti imaju, naime, određene prednosti pred mjerom koja se koristi u ovom radu: prednosti originalne skale postmaterijalizma bile bi kratkoća i jednostavnost, dok bi prednosti dulje inačice skale bile statistička dorađenost i opseg sadržaja. Iz navedenih se razloga testiranja povezanosti koja slijede na idućim stranicama ne mogu interpretirati izravno nakon računanja bivarijatnih indikatora, već prve rezultate povezanosti između NEP-skale i postmaterijalizma treba shvatiti tek kao dio empirijske ovjere. Cjelovita će analiza uključiti dodatne multivarijatne statističke postupke, posebnosti obuhvaćenog urbanog konteksta i korištenih instrumenata. Na kraju će se svi navedeni elementi dodatno kontekstualizirati kroz usporedbu s dosadašnjim istraživanjima, i tek će tada biti moguće donositi valjane zaključke.

Iz dijagrama raspršenja (slika 7) i pripadajućeg izračuna iznosa koeficijenta korelacije zaključujemo da postoji slaba, iako statistički značajna povezanost između ekoloških stavova i postmaterijalizma. Jedan od uzroka nešto niže povezanosti nego što je očekivano može biti krivolinijska povezanost, koja se nazire i na grafičkom prikazu kroz odnos regresijskog pravca i točaka na višim vrijednostima skale proširenog postmaterijalizma (desna strana prikaza). Hipotezu o nelinearnoj zakrivljenosti može se dodatno razmotriti kroz seriju histograma NEP-skale podijeljenih po vrijednostima na skali postmaterijalizma, koji daje bolji uvid u povezanosti između NEP- a i postmaterijalizma za više vrijednosti postmaterijalizma.

Pretpostavka o zakrivljenoj naravi veze jasnije je vidljiva u novom prikazu, koji pokazuje porast prihvaćanja nove ekološke paradigme (kroz porast vrijednosti aritmetičkih sredina) kroz prvih pet stupnjeva skale postmaterijalizma, ali i pad prihvaćanja NEP-a u posljednje dvije, najviše postmaterijalističke kategorije. Drugim riječima, prihvaćanje NEP-a u drugoj najvišoj kategoriji postmaterijalista približno je jednako prihvaćanju NEP-a okorjelih materijalista[35] – unatoč tome što kategorije koje sadrže pretežno postmaterijaliste nisu velike i da razlike nisu statistički značajne, ovo je indikativan nalaz koji sugerira tenziju između teorije ekološke modernizacije i teorije društva rizika.

35 Ovdje nije uvršten opis najviše kategorije postmaterijalista koja NEP prihvaća još manje, ali je zbog vrlo malog broja ispitanika u njoj taj nalaz previše nestabilan da bi se na njemu temeljili zaključci.

Slika 8: Raspodjele vrijednosti NEP-skale prikazane zasebnim histogramom za svaki stupanj skale postmaterijalizma



**** Sivi stupci prikazuju histogram svih odgovora građana/ki Splita na NEP-skali, a zatamnjeni dio na njima prikazuje odgovore zasebno po grupama. Okomite linije prikazuju vrijednosti aritmetičke sredine NEP-skale za sve skupine.***

6.2.2 NEP-skala i percepcija urbanog okoliša

Osim povezanosti skale ekološke paradigme i postmaterijalizma, ciljevima istraživanja je kao sljedeća ključna povezanost identificirana veza između ekoloških stavova i percepcije okoliša. Hipotetski je ta veza formulirana u rastućem smjeru – kao pozitivna korelacija između navedenih koncepata – što je djelomično potvrđeno dosadašnjim istraživanjima, posebno u manje razvijenim društvima gdje su ekološki problemi izraženiji. Međutim, rezultati na bivarijatnoj razini ne podržavaju postavljenu hipotezu, jer percepcija problema okoliša u urbanom okruženju i skala ekoloških stavova nisu korelirani ($r = 0{,}04$, $p = 0{,}27$, 95-postotni interval pouzdanosti iznosi $-0{,}03 < r < 0{,}12$). Grafička provjera oblika povezanosti uvidom u dijagram raspršenja ne upućuje na nelinearne obrasce povezanosti koji bi mogli uzrokovati izostanak veze u slučaju kad je veza očekivana. No, s obzirom da je kod druge glavne istraživačke hipoteze naglasak na testiranju povezanosti istovremenim modeliranjem utjecaja dijelova grada (zona ili gradskih kotareva), spomenuti bivarijatni rezultat služi samo kao orijentacija. Hipotezu će se formalno testirati regresijskim modelima, koji će u obzir uzeti i sve ostale nužne parametre.

6.2.3 NEP-skala i pokazatelji socio-ekonomskog statusa

Pregledom prethodnih istraživanja identificirane su tri glavne hipoteze o determinantama ekoloških stavova. Prva je globalizacijska hipoteza koju, na osnovi HOP-studije, formuliraju Dunlap i Mertig (1995), a razvijaju je i djelomično potvrđuju Dunlap i York (2008). Riječ je o ideji da su, kako je već spomenuto, ekološki stavovi postali sveprisutan globalni fenomen, koji se razvija bez osobite ovisnosti o kulturnim faktorima poput modernizacijskih vrijednosti. Druga je mogućnost Inglehartova teza da su kulturni faktori važne determinante ekoloških vrijednosti, i to u prvom redu u razvijenim društvima čijim stanovnicima ne prijeti neposredna ugroza lokalnim ekološkim problemima. Ova je hipoteza doživjela uvjerljivu empirijsku potvrdu kroz WVS istraživanja (Inglehart, 1995; Inglehart i Welzel, 2007), ali je i kritizirana iz razloga što se djelovanje hipoteze mijenja s obzirom na nejasno definirani set uvjeta, zbog čega je hipotezu nemoguće opovrgnuti (Dunlap i York, 2008).

Treća hipoteza je djelomično pojednostavljena verzija teze o kulturnim faktorima, u kojoj se pretpostavlja da su glavne determinante odnosa prema okolišu izravno vezane uz ekonomski rast i životni standard (Diekmann i Franzen, 1999; Franzen, 2003), a ne kao u modernizacijskim teorijama u kojima je djelovanje poboljšanja životnog standarda na ekološke orijentacije posredovano prethodnom promjenom opć(ij)eg seta vrijednosti. Novija istraživanja koja u obzir

istovremeno uzimaju obje potencijalne determinante obično nalaze da doprinos objašnjenju varijance ekoloških stavova postoji i na izravnoj i na neizravnoj (kulturno-modernizacijskoj) razini (Gelissen, 2007, Givens i Jorgenson, 2011).

Radi potpunosti analiza i ispitanih modela povezanosti, nužno je i u ovom istraživanju bilo ispitati izravnu vezu između prihoda (socioekonomskog statusa) i ekoloških stavova. Za razliku od proteklih istraživanja, bogatstvo (ili dobrobit) se mjerila primarno na individualnoj razini. Korelacijskom analizom utvrđeno je da nema povezanosti između mjere životnog standarda (u ovom slučaju, prihoda po članu kućanstva) i ekoloških stavova ($r = 0,04$, $p = 0,29$, 95-postotni interval pouzdanosti iznosi $-0,04 < r < 0,12$).

Slično kao u slučaju kvalitete okoliša, preostaje ispitati eventualnu povezanost životnog standarda i odnosa prema okolišu u interakciji s pojedinim dijelovima grada Splita. Upravo je ovaj pristup najčešće korišten u višenacionalnim istraživanjima, u kojima je kao mjera bogatstva gotovo uvijek korištena[36] mjera BDP-a po stanovniku.

6.2.4 NEP-skala i opreka rast-okoliš – provjera divergentne valjanosti

Skala nove ekološke paradigme je relativno opsežan i provjeren instrument za mjerenje ekoloških stavova, no valja imati na umu vremenski i prostorni kontekst u kojem je nastao. Naime, kraj sedamdesetih godina prošlog stoljeća bio je specifičan trenutak u povijesti ekološkog pokreta, kad je pokret nakon uzleta šezdesetih i ranog vrhunca na samom početku sedamdesetih godina doživio stagnaciju kroz gotovo cijelo desetljeće. "Nova ekološka paradigma" kao teorijska ideja i skala nove ekološke paradigme kao njen koncepcijski odraz nisu ostale neobilježene. To se danas može iščitati kroz inherentni pesimizam koji se provlači u teorijskim idejama NEP-a, ali i kroz formulacije tvrdnji u NEP skali. Posebno je to izraženo u usporedbi sa opaženim napretkom u vezi zaštite okoliša koji je u isto vrijeme ostvaren u zapadnoj Europi, formuliranjem koncepta održivog razvoja ili njegovog razrađenijeg teorijskog pandana, teorije ekološke modernizacije.

Iz ovih će se razloga NEP-skalu podvrgnuti *ad hoc* testu vanjske valjanosti. Uobičajeni postupak kod ovakve provjere instrumenata bio bi primjena instrumenta na dva različita uzorka,

36 Prednost mjere BDP-a po stanovniku je što je dostupna za svaku zemlju pa omogućuje poptpunu usporedivost seta podataka. Nedostatak joj je upitna valjanost (usp. Stiglitz, Sen i Fitoussi, 2010).

za koje se zbog njihovih karakteristika može očekivati da sadržajno valjan instrument mora pokazati razlike u rezultatima između tih dviju grupa. Prva takva provjera NEP-skale napravljena je već u članku u kojem je objavljena (Dunlap i van Liere, 1978) i kojim je utvrđeno da NEP-skala jasno pokazuje razlike između općeg uzorka i uzorka koji je konstruiran od pripadnika organizacije za zaštitu okoliša.

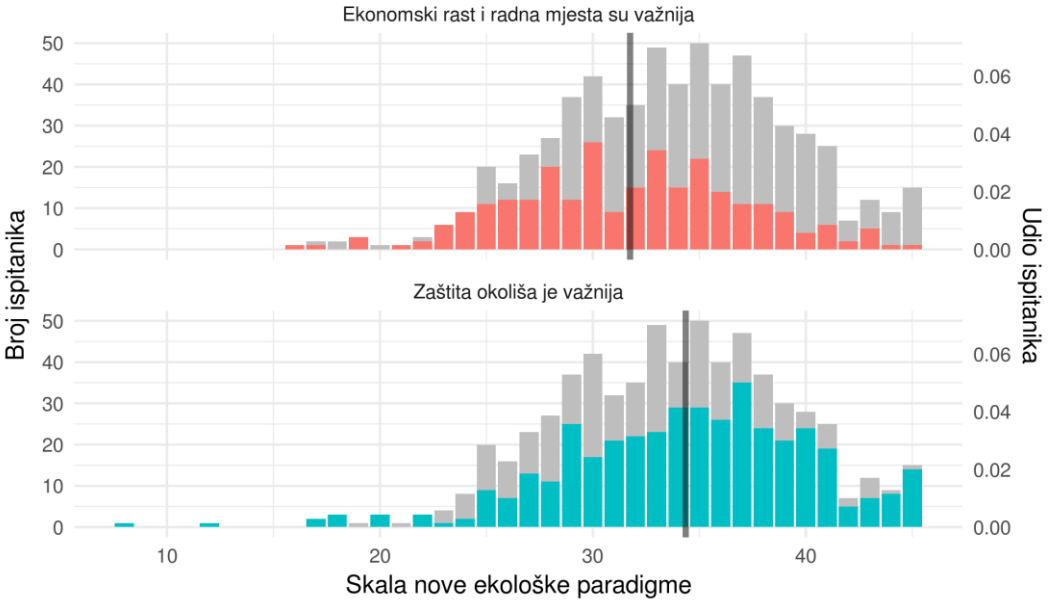
Jednostavniji način za provesti ovakav test je podijeliti postojeći, homogeni uzorak, na dijelove koristeći drugu varijablu za koju pretpostavljamo da bi morala korelirati s originalnom mjerom koja nas zanima. U ovom slučaju, na raspolaganju je pitanje koje izravno operacionalizira dilemu između zaštite okoliša i ekonomskog rasta, postavljeno na sljedeći način:

Sad ću Vam pročitati dvije tvrdnje koje ljudi ponekad navode kad raspravljaju o okolišu i ekonomskom rastu. Koja je od njih bliža Vašem pogledu na to? (Pročitaj, samo jedan odgovor):

1	Zaštita okoliša treba biti prioritet, čak i kad uzrokuje sporiji ekonomski rast i gubitak ponekog radnog mjesta.
2	Ekonomski rast i stvaranje poslova trebali bi imati prioritet, čak i kad se to događa djelomično na štetu okoliša.
3	Nešto drugo / ne zna (NE ČITAJ – ZABILJEŽI ODGOVOR U CIJELOSTI)

S obzirom da je odgovora “Nešto drugo / ne zna" bilo relativno malo (tek 4,2%), možemo ovu mjeru iskoristiti kako bi uzorak podijelili na dva dijela – "okolištarce" koji bi kao prioritet izabrali zaštitu okoliša i pobornike ekonomskog rasta koji bi prihvatili rast na štetu okoliša. Testiranje povezanosti provedeno je jednostavnim t-testom za nezavisne uzorke koji je pokazao statistički značajnu razliku u očekivanom smjeru ($t = -5,9$, $df = 595,71$, $p < 0,01$). Procjena veličine efekta, Cohenov d, iznosi 0,47, što označava srednje visoku povezanost. Na kraju, grafički prikaz potvrđuje analitički dobivene razlike, a uz to otkriva da veliku većinu odgovora na najvećim vrijednostima NEP-skale (40 i više) imaju ispitanici koji prioritet daju zaštiti okoliša, što je očekivani ishod ukoliko je skala valjana.

Slika 9: ***Raspodjele vrijednosti NEP-skale prikazane prema preferencijama rast / okoliš***



**** Sivi stupci prikazuju histogram svih odgovora građana/ki Splita na NEP-skali, a zatamnjeni dio na njima prikazuje odgovore zasebno po grupama. Okomite linije prikazuju vrijednosti aritmetičke sredine NEP-skale za jednu i drugu skupinu.***

6.2.5 Povezanost glavnih mjernih instrumenata sa sociodemografskim varijablama

Na kraju pregleda odnosa osnovnih varijabli, kao pomoć izgradnji višerazinskih modela, kratko će se prikazati odnos dosad prikazanih skala i osnovnih demografskih varijabli – spola, dobi i obrazovanja.

	Spol		Dob		Obrazovanje	
	t	Cohenov d	r	Spearmanov rho	Spearmanov rho	Kendall tau-b
NEP-skala	-3.8**	0.29	-0,13**	---	0,14**	0,11**
Skala postmaterijalizma	-5.2**	0.39	-0.05	-0.05	0,22**	0.18**
Skala percepcije urbanog okoliša	-1.5	0.12	0.04	0.04	-0,01	-0,01

Skala percepcije urbanog okoliša nije se u istraživanju građana/ki Splita pokazala povezanom s niti jednom od demografskih varijabli, a nije korelirana ni s NEP-skalom. Ove povezanosti nisu niti očekivane s obzirom na pretpostavljeni jaki moderirajući utjecaj dijelova grada na povezanosti bilo koje varijable s kvalitetom okoliša. Drugim riječima, statistički značajne povezanosti očekujemo tek kad se pomoću multivarijatnog regresijskog modela budu kontrolirali efekti pojedinih gradskih zona na percepciju kvalitete okoliša.

Skala nove ekološke paradigme je statistički značajno povezana sa svim demografskim varijablama, ali uz niske koeficijente korelacije sa dobi obrazovanjem, i nešto viši Cohenov d iznosa 0.29 kojim je procijenjena razina povezanosti između NEP-skale i spola.

Skala postmaterijalizma nije povezana sa dobi, što niti ne očekujemo jer efekti kohorti koji prevladavaju u ovoj vezi čine vezu "izlomljenom" i nelinearnom. No, povezanost između postmaterijalizma i spola je srednje visoka i negativna, što znači da žene u Splitu više prihvaćaju postmaterijalizam od muškaraca. Korelacija s obrazovanjem je također srednje visoka, statistički značajna i očekivano pouzdana. Koeficijenti korelacije su procijenjeni na 0,18 konzervativnijim tau-b koeficijentom, odnosno 0,22 manje strogim Spearmanovim rho koeficijentom.

Zaključno za ovaj dio poglavlja, možemo reći da se sve povezanosti varijabli kreću u očekivanom smjeru te da ne postoji prepreka da se hipoteze testiraju na predviđeni način. Percepcija problema okoliša ne pokazuje povezanosti s drugim varijablama na razini grada, ali je to zbog njene prirode i očekivano pa će se za provjeru druge hipoteze koristiti posebno usklađeni višerazinski modeli.

6.3 Grad Split i podjela grada na kotareve i zone

Za provjeru postavljenih hipoteza i opisanih skala, odnosno za višerazinsku analizu povezanosti postmaterijalizma, percepcije okoliša i ekoloških stavova u urbanoj sredini istraživano je stanovništvo grada Splita kao primjer grada srednje veličine. Kao što je u Uvodu istaknuto, uvođenjem grada srednje veličine kao jedinice analiza na mezzo razini nadograđuju se dosadašnja istraživanja o odnosu bogatstva, postmaterijalističkih vrijednosnih orijentacija i okolišnih stavova koja su se provodila ili na makro razini nacionalnih država ili na mikro razini individualnih stavova.

Grad Split je administrativna jedinica koja obuhvaća naselja Donje Sitno, Gornje Sitno, Kamen, Slatine, Split, Srinjine, Stobreč, Žrnovnica, s ukupno 178.102 stanovnika. Unutar grada Splita

nalazi se naselje Split od 167.121 stanovnika. To je, zapravo, grad Split u užem smislu riječi i prostorno područje interesa ovog istraživanja. Administrativno je naselje Split podijeljeno na gradske kotareve, a statistički na statističke i popisne krugove.

Uzorkovanje za istraživanje koje je u temelju ovog rada obavilo se pomoću popisnih krugova, s obzirom da je to jedinica analize koja ima poznat broj stanovnika i poznatu spolno-dobnu strukturu pomoću koje se vrši stratifikacija uzorka. Ovi su podaci spojeni s bazom telefonskih brojeva, čime je omogućeno smještanje ispitanika u popisne krugove, najmanju dostupnu statističku prostornu jedinicu. Prostorno smještanja ispitanika u popisne krugove omogućilo je daljnje formiranje manjih ili većih gradskih cjelina u skladu s ciljevima i hipotezama istraživanja.

Ovim postupkom je tehnički omogućeno ravnomjerno prostorno pokrivanje cijelog područja grada, bez rizika da će neka područja biti bitno pre- ili podzastupljena. Međutim, sadržajno-istraživački ovakva podjela nije bila idealna, jer su popisni krugovi potpuno umjetne jedinice koje služe samo lakšem prikupljanju podataka o stanovništvu Državnom zavodu za statistiku. Za bilo koju svrhu obrade podataka, popisne je krugove trebalo transfomirati u prostorne jedinice koje imaju i sadržajno-prostornu logiku, u smislu da imaju definirane granice, prepoznatljiva imena i identitet, da čine donekle zaokružene cjeline, te da imaju barem predstavničko političko tijelo koje ih čini i svojevrsnom političkom cjelinom.

Početne cjeline - popisni krugovi - iz tog su razloga agregirani u gradske kotare, najmanju prepoznatljivu ustrojbeno-administrativnu jedinicu u Splitu. U većini slučajeva je ovaj postupak u potpunosti uspio, osim u nekoliko slučajeva gdje se granice statističkih krugova i kotareva nisu preklapale. Iz tog su razloga neki gradski kotari spojeni: Lovret i Grad, Bačvice i Trstenik, Brda i Neslanovac te Plokite i Sućidar nisu mogli biti jasno razdvojeni pomoću popisnih krugova tako da su imena tih kotara u daljnjim prikazima i analizama spojena: Lovret-Grad, Bačvice-Trstenik, Brda-Neslanovac i Plokite-Sućidar. Osim kotara, za regresijske analize bile su potrebne i jedinice više (krupnije) razine, kojima bi se agregirale još veće prostorne cjeline i veći broj ispitanika[37]. Zbog te su potrebe formirane gradske zone, skupine kotareva koje su

37 Opisani je postupak bio motiviran primarno statističkim razlozima. U idealnom bi istraživanju svaki kotar bio zastupljen s minimalno 50 ispitanika te bi se procjene donosile na razini kotareva kao zaokruženih prostornih jedinica. No, s obzirom da u se literaturi (primjerice, Hox[2003]) mogu naći i preporuke da se u višerazinskoj analizi zadrži veći broj grupa, tablice kojima su prikazani rezultati analize po kotarima prikazane su u Dodatku 2 (cjelina 11.3).

prostorno neprekinute te čine kakvu-takvu urbanu cjelinu. Pregled zona, kotara od kojih se sastoje i broj ispitanika na jednoj i drugoj razini prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 8: Podjela grada Splita korištena u ovom istraživanju: zone, pripadajući kotari i brojevi stanovnika

Zona	N (zona)	Gradski kotar	N (kotar)
Spinut-Varoš-Meje	79	Meje	18
Spinut-Varoš-Meje		Spinut	41
Spinut-Varoš-Meje		Varoš	20
Lovret-Grad	57	Lovret-Grad	57
Bačvice-Trstenik-Mertojak	81	Bačvice-Trstenik	45
Bačvice-Trstenik-Mertojak		Mertojak	36
Bol	55	Bol	55
Lučac-Manuš-Gripe	53	Gripe	30
Lučac-Manuš-Gripe		Lučac-Manuš	23
Lokve-Blatine-Škrape-Split 3	84	Blatine-Škrape	13
Lokve-Blatine-Škrape-Split 3		Lokve	32
Lokve-Blatine-Škrape-Split 3		Split 3	39
Plokite-Sućidar	66	Plokite-Sućidar	66
Ravne njive-Brda-Neslanovac	81	Brda-Neslanovac	51
Ravne njive-Brda-Neslanovac		Ravne njive	30
Kman-Kocunar-Pujanke	67	Kman	14
Kman-Kocunar-Pujanke		Kocunar	19
Kman-Kocunar-Pujanke		Pujanke	34
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	Mejaši	18
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka		Sirobuja	12
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka		Visoka	22
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka		Žnjan	25

* *tablica je poredana po zonama, u približnoj orijentaciji od zapadnog dijela prema istočnom dijelu grada*

6.4 Višerazinski regresijski modeli

Nakon provedenih provjera instrumenata i preliminarnih bivarijatnih analiza, daljnje obrade podataka nastavit će se jednostavnim regresijskim modelima, čija je svrha utvrditi temelje za kasnije, složenije modele. Izgradnja modela postupak je kojeg je uputno provoditi u manjim koracima, koji započinju najjednostavnijim modelom kojem se potom dodaju blokove varijabli i prate promjene koeficijenata. Evaluacija svakog koraka u modeliranju provodi se istovremenim praćenjem objašnjavajuće snage modela, procjena iznosa i pogrešaka regresijskih koeficijenata te regresijske dijagnostike.

U klasičnom linearnom modeliranju kao indikator ukupne uspješnosti modela koristi se pokazatelj nazvan koeficijent determinacije, koji od jedinice oduzima omjer varijance pogreške i ukupne varijance, što rezultira preostalim udjelom objašnjene varijance. Pokazatelj ima teorijski raspon od 0 (nema objašnjene varijance) do 1 (varijance je potpuno objašnjena). F-testom je moguće testirati odstupa li model značajno od nultog modela bez objašnjene varijance.

Glavni cilj linearnog modeliranja obično je procjena regresijskih koeficijenata. Najjednostavnija inačica regresijskog modeliranja zapravo je procjena parametara kojima se množi svaki od prediktora s ciljem da kvadrirana suma odstupanja opaženih rezultata bude najmanja moguća – tzv. metoda najmanjih kvadrata. Osim procjene vrijednosti parametara, integralni dio postupka regresijskog modeliranja je i procjena očekivanih odstupanja, u vidu procjene standardnih pogrešaka procijenjenih vrijednosti parametra. Ovi podaci zajednički omogućuju procjene intervala pouzdanosti i statističke značajnosti svakog pojedinog koeficijenta. Provede li se analiza na standardiziranim vrijednostima, regresijski će koeficijenti biti izraženi kao standardizirani regresijski koeficijenti. No, s obzirom da nestandardizirani regresijski koeficijenti imaju izravniju interpretativnu vrijednost (za koliko se jedinica očekuje porast kriterijske varijable, ako se prediktorska varijabla poveća za jednu jedinicu), i da je bolja praksa standardiziranju varijabli pristupati selektivno (Harrell, 2015: 103), oni će se u narednim modelima navoditi samo iznimno.

Izvještavanje o rezultatima regresijske analize ponekad predstavlja problem za sebe. Jednostavni modeli vrlo efikasno apstrahiraju kompleksnost veza između većeg broja varijabli, pa se u najjednostavnijem slučaju potrebni podaci za interpretaciju koeficijenata svodi na onoliko parametara koliko ima i varijabli, uz procjenu objašnjene varijance i procjene

pogrešaka. U nešto složenijem slučaju, ako su među prediktorima nominalne varijable, svaka kategorija varijable u modelu dobiva vlastiti regresijski koeficijent pa se broj koeficijenata brzo povećava. No, pravi problem za izvještavanje o rezultatima predstavljaju interakcije varijabli i modeliranje na različitim razinama, s obzirom da se svakom dodanom interakcijom ili razinom modela umnažaju koeficijenti koje valja prikazivati, pri čemu svaki od koeficijenata ima i procijenjenu pogrešku koju također valja uzeti u obzir. Kako se složenost modela povećava, tablicama je modele sve teže prikazati te se iz nužde (a ne zbog estetike) koriste grafičke prikazi kojima omogućuju uočavanje odnosa i između velikog broja varijabli, pripadajućih koeficijenata i razina modela.

6.4.1 Regresijska dijagnostika

Posebno mjesto u modeliranju pripada regresijskoj dijagnostici, s obzirom da su potpuni uvjeti za provođenje regresijskog modeliranja u društvenim znanostima zbog naravi korištenih varijabli vrlo rijetko u potpunosti zadovoljeni. Iz tog se razloga kod svakog modela mora obaviti procjena koliko neispunjavanje svih uvjeta za postavljanje modela narušava mogućnost da se unatoč djelomično prekršenim pretpostavkama ipak donesu valjani zaključci.

Valjanost

Valjanost je često zanemaren uvjet za statističko modeliranje vjerojatno zato što je očito da ako korišteni instrumenti ne mjere ono što bi trebao biti njihov predmet mjerenja, ne možemo takve mjere koristiti niti u modeliranju niti u bilo kakvim zaključcima. Valjanost modela, osim činjenice da instrumenti (i kriterijske i prediktorske varijable) i dobiveni rezultati reflektiraju predmet interesa, ovisi i o činjenici da su u model uvršteni svi relevantni prediktori (Gelman i Hill, 2007). Izbor prediktora često je najteži korak u statističkom modeliranju, s obzirom da se izbor prediktora može obaviti i pomoću empirijsko-statističkih (standardne pogreške, statistička značajnost) i pomoću teorijskih kriterija. Osim navedenih uvjeta, valjani model mora počivati na uzorku koji reprezentira populaciju na koju će se odnositi generalizacije modela.

Upravo iz razloga što je valjanost nužan, a pomalo zapostavljen - u prevlasti tehničkih uvjeta koji dominiraju statističkim udžbenicima - uvjet za regresijsko modeliranje, u ovom mu je istraživanju poklonjeno puno pažnje. Svi ključni korišteni instrumenti su ili višekratno provjereni u prijašnjim istraživanjima (skala nove ekološke paradigme, skala postmaterijalizma), ili su njihova valjanost i pouzdanost detaljno ispitani (skala percepcije urbanog okoliša). Pitanje selekcije varijabli za regresijske modele rješavat će se, s jedne strane,

najboljim praksama iz suvremenih višerazinskih istraživanja ekoloških stavova, i s druge strane, detaljnim obrazlaganjem svake sljedeće nadopune regresijskih modela i donošenih koraka na svakom koraku modeliranja.

Aditivnost i linearnost

Aditivnost i linearnost modela su najvažniji matematički preduvjeti linearnog regresijskog modeliranja. Povezanosti među varijablama moraju biti barem približno linearne, odnosno pravocrtne. Ako to nije slučaj, primjerice ako se vrijednosti zavisne varijable u odnosu na vrijednosti nezavisne varijable povećavaju po eksponencijalnoj funkciji, u nekim je slučajevima moguće odgovarajućom transformacijom varijabli postići linearnu vezu među njima. Bivarijatne analize koje su dosad provedene i prikazane u prethodnom dijelu ovog poglavlja sugeriraju da među varijablama nema izrazitih nelinearnih povezanosti, tako da se ne očekuju veći problemi s ovim uvjetom modela.

Nezavisnost pogrešaka

Pogreške ili rezidualna odstupanja ključan su dio statističkog modeliranja, gotovo jednako važan kao i izračunati regresijski koeficijenti. Pogreške predstavljaju drugu, "neprotumačenu" stranu modela. Ako je cilj linearnog modeliranja "povući" pravac (ili ravninu, ili višedimenzionalnu ravninu) koji maksimalno smanjuje kvadrirana odstupanja rezultata od pravca ili ravnine, sva odstupanja koja su preostala nazivaju se pogreškama ili rezidualima. Osnovni test regresijskog modela je upravo nezavisnost pogrešaka, koja se može evaluirati grafičkim prikazivanjem reziduala pomoću višestrukih dijagram raspršenja (po jedan za svaki intervalni prediktor i vizualnim traženjem obrazaca (Harrell, 2015). Neovisne pogreške će generirati oblak raspršenja koji će izgledati kao skup dvaju setova nasumičnih podataka (za "kalibraciju oka" v. Heiberger i Holland, 2015: 358).

Jedna od posljedica prelaska s jednorazinskog na višerazinsko modeliranje je usložnjavanje odnosa prema pogreškama s obzirom da višerazinski model krši pretpostavku o nezavisnosti pogrešaka. Drugim riječima, kad su jedinice niže razine (primjerice, ispitanici) ugniježđeni u jedinice druge razine (primjerice, gradske zone), pogreške teško mogu biti nezavisne jer će se pogreške barem nekih indikatora (primjerice, percepcije okoliša) grupirati prema gradskim zonama i time kršiti pretpostavku o nezavisnosti pogrešaka. Višerazinskom analizom se stoga modelira veza između pogrešaka na obje razine, i taj se podatak koristi kako bi se poboljšale procjene i smanjile standardne pogreške modela.

Konstantna varijanca i normalna raspodjela pogrešaka

Kršenje pretpostavke o konstantnoj varijanci nema velike posljedice na valjanost modela i zaključaka koji iz njega proizlaze, s obzirom da ne utječu na procjene vrijednosti regresijskih koeficijenata. Normalna raspodjela pogrešaka je jedan od češće (a često i jedini) evaluiranih kriterija regresijskog modela, ali prema Gelmanu i Hill (2007: 46): "(...) pretpostavka o normalnosti jedva da je važna. Iz toga razloga, za razliku od mnogih udžbenika regresijske analize, *ne* preporučamo dijagnostiku normalnosti regresijskih reziduala".

6.4.2 Model 1: skala nove ekološke paradigme - skala postmaterijalizma

Prije formalnog testiranja prve hipoteze, koja postulira da postoji pozitivna povezanost između ekoloških stavova i postmaterijalističkih vrijednosti, podsjetimo da su bivarijatne analize pokazale da postoji mala, ali statistički značajna povezanost između ekoloških stavova i postmaterijalizma. Također su provedene i bivarijatne analize između drugih potencijalnih prediktora i skala nove ekološke paradigme i skale postmaterijalizma, te se pokazalo da i među njima postoje povezanosti. Analiza je započeta baznim modelom koji sadrži samo varijable ekoloških stavova i postmaterijalizma, a potom je nadograđena sociodemografskim varijablama. Rezultati ovih dvaju modela prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 9: Skala postmaterijalizma i sociodemografski indikatori kao korelati ekoloških stavova

	B	s.p. (B)	B1	s.p. (B1)
Indeks postmaterijalizma	0,21	0,15	0,45**	0,15
$R^2 = 0,01$*	-	-	-	-
Spol (ref = muški)	1,73	0,44**		
Dob (standardizirana)	-1,78	0,43**		
Obrazovanje				
Četverogodišnja srednja škola (ref)				
Osnovna škola	-2,14	0,87*		
Trogodišnja srednja škola	-1,53	0,81		
Viša škola	0,70	0,61		
Fakultet	0,98	0,54		
Magisterij ili više	-0,36	1,37		
$R^2 = 0,08$, $\Delta R^2 = 0,07$				

*Napomene: B = regresijski koeficijenti u završnom modelu; B1 = regresijski koeficijenti u prethodnim modelima; s.p. = standardna pogreška; ΔR2 = promjena koeficijenta multiple determinacije; *p < 0,05, **p < 0,01*

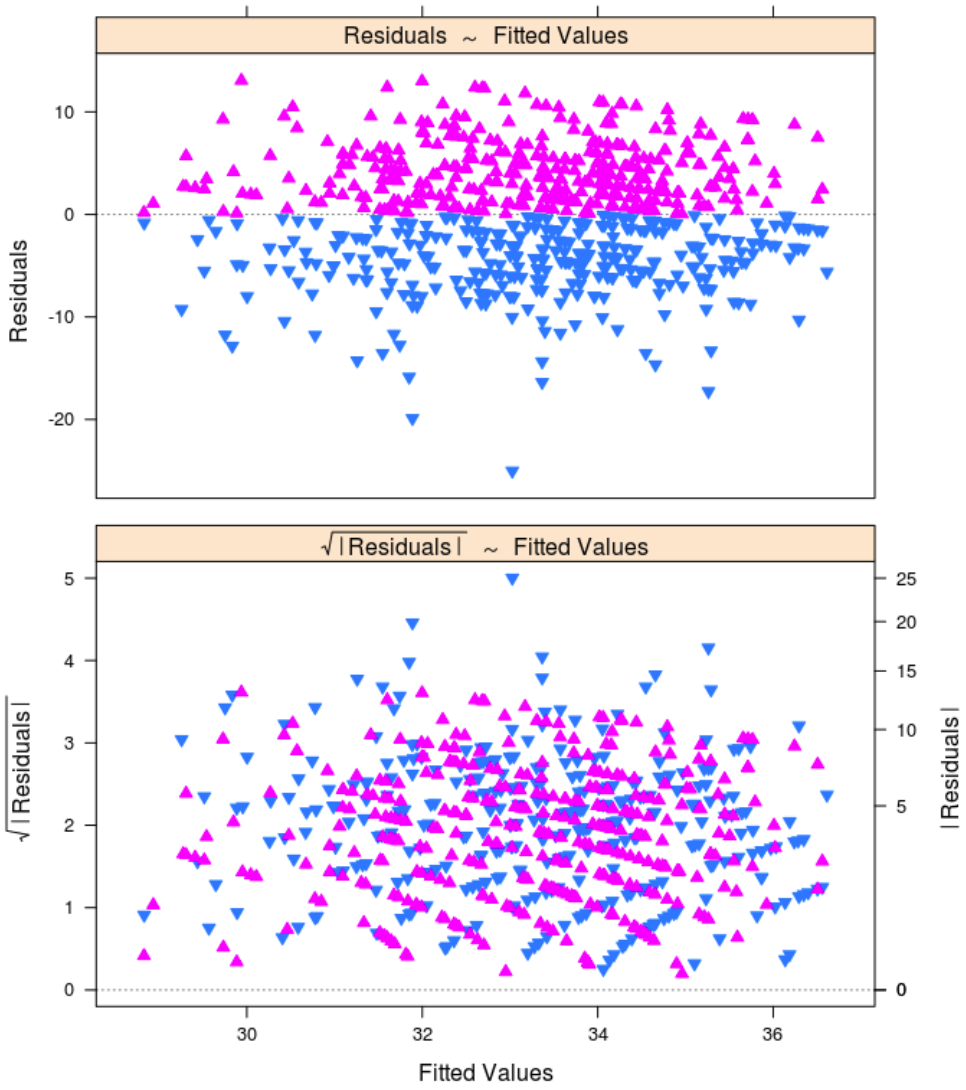
Bazni regresijski model potvrđuje da između postmaterijalizma i ekoloških stavova postoji statistički značajna povezanost, a nestandardizirani regresijski koeficijent upućuje na to da se za porast postmaterijalizma od 1 jedinice očekuje porast ekoloških stavova od približno pola jedinice na NEP-skali. Drugim riječima, između potpunog materijalista, čiji je prosječni rezultat na NEP-skali 32,4, i potpunog postmaterijalista, očekujemo razliku od oko 3 boda na skali ekoloških stavova. S obzirom da NEP-skala ima raspon rezultata od 40 bodova i standardnu devijaciju 5,7, možemo utvrditi da povezanost niti prema tom kriteriju nije velika.

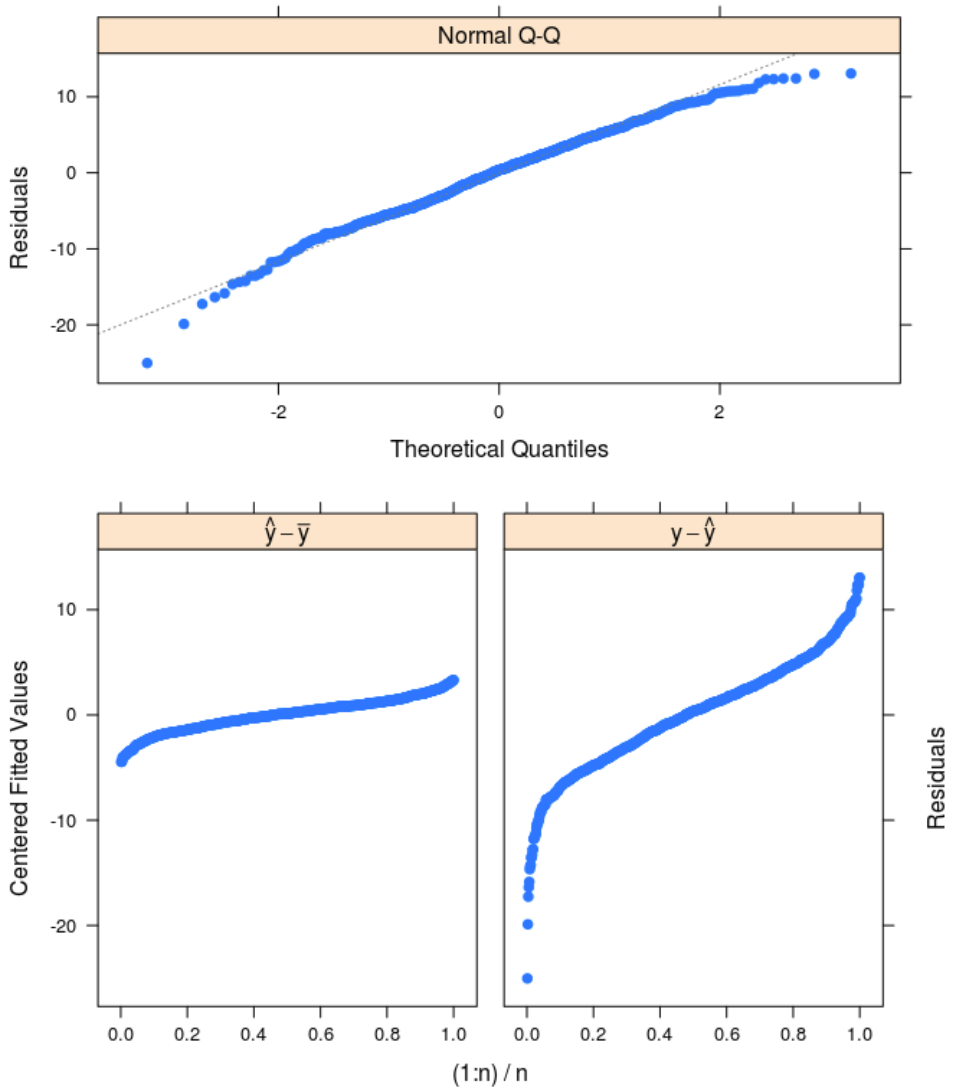
Sljedeći model kojem su dodane demografske varijable (spol, dob i obrazovanje), ima bitno višu eksplanatornu snagu od prethodnog modela: udio objašnjene varijance se s vrlo niskih 1% popeo na nešto manje niskih, 8% objašnjene varijance. Navedeni porast ukazuje na nezanemarivu ulogu sociodemografskih varijabli u objašnjavanju ekoloških stavova. Ovaj se utjecaj prvo očituje u vezi koju primarno promatramo – između postmaterijalizma i ekoloških

stavova – pri čemu je uočljivo da je regresijski koeficijent više nego prepolovljen (s 0,45 na 0,21) te više nije statistički značajan. Statistički su značajni zato svi ostali prediktori: spol - gdje žene u odnosu na muškarce imaju za 1,73 viši prosječni rezultat na skali ekoloških stavova; dob - čija standardizirana vrijednost upućuje na smanjenje ekoloških stavova za 1,78 s porastom dobi za jednu standardnu devijaciju; i naposljetku obrazovanje, gdje je od pojedinih kategorija u odnosu na referentnu četverogodišnju srednju školu statistički značajna kategorija osnovna škola, u negativnom smjeru.

Prva istraživačka hipoteza je na ovaj način u potpunosti opovrgnuta, tj. nije odbačena nul-hipoteza o nepostojanju povezanosti između postmaterijalizma i ekoloških stavova. Kratko anticipirajući raspravu ovdje navedenog nalaza, zaključuje se da dobiveni rezultat ide u korist globalizacijskoj hipotezi o općoj raširenosti ekoloških stavova među stanovništvom (u ovom slučaju ne svijeta, samo grada Splita), te da je povezanost koja postoji na bivarijatnoj razini nestabilna i bolje objašnjiva sociodemografskim faktorima.

Prije nego što prihvatimo ovaj nalaz, provest ćemo detaljnu dijagnostiku regresijskog modela. Naime, premda u rezultatima nema ništa iznenađujuće – jer je očekivano da se slaba veza na bivarijatnoj razini izgubi u prisustvu drugih povezanih varijabli [v. tablicu povezanosti]), dijagnostički alati mogu ukazati na probleme u modelu poput zavisnih reziduala ili nelinearnih veza, kao i na eventualne greške kod samih varijabli, poput eventualnih krivo rekodiranih vrijednosti koje će se očitovati kroz anomalije u dijagnostičkim prikazima.


Residuals ~ Fitted Values
Residuals
√|Residuals| ~ Fitted Values
√|Residuals|
|Residuals|
Fitted Values


Normal Q-Q
Residuals
Theoretical Quantiles
ŷ − ȳ
y − ŷ
Centered Fitted Values
Residuals
(1:n) / n

Dijagnostika regresijskog modela

Identificiranje problema u regresijskom modelu odvija se kroz seriju grafičkih prikaza, od kojih svaki služi uočavanju posebnog aspekta problema poput nezadovoljavanja aditivnosti i linearnosti, velikih odstupanja od normalnosti distribucija i ekstremnih vrijednosti koje su sposobne samostalno promijeniti rezultate (u regresijskoj se dijagnostici one nazivaju "utjecajnim vrijednostima").

Prva dva prikaza s lijeve strane odraz su iste temeljne ideje – prikazu odnosa reziduala (odstupanja, ili pogrešaka) i modelom procijenjenih vrijednosti kriterijske varijable. Prvi prikaz (u gornjem lijevom kutu) prikazuje pozitivna i negativna odstupanja koja su pravcem i različitim bojama podijeljena na pozitivna i negativna. U nastalom oblaku raspršenja ne mogu se uočiti značajniji obrasci, tako da možemo zaključiti da je pretpostavka o neovisnosti pogrešaka ispunjena. Osim osnovnog oblika oblaka raspršenja, moguće je uočiti i nekoliko vrijednosti koje odstupaju od očekivanih, što se u prvom redu odnosi na jednu vrijednost čiji rezidual iznosi manje od – 20. Drugim riječima, kod tog je ispitanika njegov stvarni rezultat na skali ekoloških stavova za više od 20 jedinica skale manji nego što je rezultat koji mu dodjeljuje model. Ovdje se vrlo vjerojatno radi o visokoobrazovanoj, mlađoj, ženskoj osobi, koja unatoč time što ima sve karakteristike da bude visoko na NEP-skali, iz nekog razloga ima na njoj nizak rezultat.

Drugi prikaz (u donjem lijevom kutu) pokazuje isti odnos, ali na transformiranim rezidualima. Reziduali su prvo transformirani u apsolutne vrijednosti, čime se žrtvuje dio informacije o poziciji reziduala da bi se istaknule razlike u iznosu reziduala. U drugom koraku transformacije ta je apsolutna vrijednost korjenovana, čime su se vrlo veliki reziduali smanjili i približili ostalima. Na ovaj je način povećana rezolucija i osjetljivost prikaza na manje razlike u vrijednostima reziduala i time omogućeno identificiranje suptilnih obrazaca. Upravo su takvi obrasci sada postali jasno vidljivi i očituju se kao svojevrsne linije koje presijecaju dijagram raspršenja. No, s obzirom da ukupni obrazac ovog kovariranja i dalje ne pokazuje nikakav opći trend (što znači da reziduali nisu sustavno povezani), ove linijske obrasce pripisujemo činjenici da su u regresijskom modelu dvije kategorijske varijable, od čega jedna s većim brojem kategorija.

Treći se prikaz nalazi u gornjem desnom kutu – radi se o posebnoj vrsti dijagrama vjerojatnosti koji na x-osi ima teorijske kvantile normalne distribucije, a na y-osi reziduale. O kvantilima na

x-osi ovisi kakva se distribucija varijable na y-osi očekuje da bi se vrijednosti ("točkice") na grafičkom prikazu poredale po crtkanoj dijagonalnoj liniji. S obzirom da se očekuje da su reziduali normalno distribuirani, koriste se normalni kvantili, a poredak vrijednosti po crtkanoj liniji uz sasvim mala odstupanja ukazuje na zadovoljenost pretpostavke o normalnoj distribuciji reziduala.

Posljednji prikaz sastoji se od dva paralelna panela koji pokazuju odnos između variranja procijenjenih vrijednosti (lijeva strana) i variranja reziduala (desna strana). Odnos odstupanja od središnje linije (centrirane na nuli) ukazuje na udio objašnjene varijance. Ako su odstupanja procijenjenih vrijednosti u prosjeku veća od odstupanja reziduala, to znači da je i udio objašnjene varijance veći (od primjerice, 0,5). Na prikazanom primjeru vide se mala odstupanja procijenjenih vrijednosti i relativno velika odstupanja reziduala, što potvrđuje analitički nalaz iz modela o malom udjelu objašnjene varijance. Dvije opisane krivulje ujedno prikazuju i kumulativnu gustoću distribucija (Heiberger i Holland, 2015: 258), što znači da za normalne distribucije očekujemo raspored točaka u obliku slova "S". S obzirom da krivulje dosita opisuju slovo S, imamo dodatnu potvrdu o multivarijatnoj normalnosti varijabli korištenih u modelu.

Iz regresijske dijagnostike zaključujemo da regresijski model nema bitnih problema, i da se zaključak o nepostojanju veze između postmaterijalizma i ekoloških stavova kad se kontroliraju utjecaji demografskih varijabli može bez rezervi prihvatiti.

Kontrolni model: opreka rast-okoliš - skala postmaterijalizma

U kratkoj dodatnoj empirijskoj raspravi potrebno je vratiti se na pitanje valjanosti NEP-skale. Može li se adekvatnost mjerenja ekoloških stavova još jednom provjeriti, na način da se formira regresijski model kojim će se testirati povezanost istih prediktora kao u prošlom modelu s drugom (ali srodnom) zavisnom varijablom – oprekom između rasta i okoliša?

Ovaj je regresijski model, unatoč identičnoj strukturi, fundamentalno drugačiji jer je kriterijska varijabla dihotomna: vrijednost 0 označava preferiranje ekonomskog rasta, a 1 označava stav prema zaštiti okoliša. Povezanost između binarne varijable i drugih varijabli nije pogodna za ispitivanje linearnom regresijom te se za to koristi logistička regresija. Logistička regresija je jedna od varijanti općeg linearnog modela, u kojem se linearna veza transformira pomoću matematičkog izraza koji se naziva *logit*. *Logit* zakrivljuje linearnu vezu između kriterijske varijable i prediktorskog sklopa kako bi se veći dio regresijske krivulje nalazio u području dvije vrijednosti (0 i 1), koje dihotomna varijabla po definiciji jedine može poprimiti. Regresijski

koeficijenti se u logističkoj regresiji interpretiraju bitno drugačije nego u linearnoj regresiji, ali s obzirom da je ovo tek kontrolni model, nećemo ulaziti u brojne detalje mogućnosti interpretacije koeficijenata logističke regresije.

Tablica 10: Skala postmaterijalizma i sociodemografski indikatori kao korelati opreke između rasta i okoliša

	B	s.p. (B)	B1	s.p. (B1)
Indeks postmaterijalizma	0,15*	0,06	0,17**	0,06
$R^2 = 0,01$*	-	-	-	-
Spol (ref = muški)	-0,23	0,17		
Dob (standardizirana)	-0,30	0,17		
Obrazovanje				
Četverogodišnja srednja škola (ref)				
Osnovna škola	0,29	0,33		
Trogodišnja srednja škola	0,09	0,31		
Viša škola	0,33	0,23		
Fakultet	0,59**	0,21		
Magisterij ili više	0,37	0,52		
$R^2 = 0,03$**, $\Delta R^2 = 0,02$				

*B = regresijski koeficijenti u završnom modelu; B1 = regresijski koeficijenti u prethodnim modelima; ΔR2 = promjena koeficijenta multiple determinacije; *p < 0,05, **p < 0,01*

Prva verzija kontrolnog modela nudi sličan zaključak kao i prva verzija modela sa skalom nove ekološke paradigme kao kriterijskom varijablom: postoji niska, ali pozitivna i značajna povezanost između indeksa postmaterijalizma i brige za okoliš. Međutim, sljedeći korak u kojem se dodaju sociodemografske varijable se bitno razlikuje, jer model ne postaje bitno bolji, nego i dalje objašnjava vrlo malo varijance kriterija. Razlog je tome što demografske varijable nisu korelirane s ovako formuliranom mjerom brige za okoliš te model ostaje jednako slab kao i u prvom koraku. Implikacija je takvog razvoja modela da indeks postmaterijalizma, premda mu se regresijski koeficijent ponešto smanjuje, ostaje statistički značajan. Drugi je iznenađujući nalaz da je koeficijent spola u ovako formuliranom modelu negativan, što znači da se žene kad su suočene s izborom ekonomski rast ili zaštita okoliša češće odlučuju za ekonomski rast nego

muškarci, što je u suprotnosti s prvim modelom koji kao kriterijsku varijablu koristi NEP-skalu i gdje žene imaju više proekološke stavove nego muškarci. Dob i obrazovanje djeluju u istom smjeru kao i u prvom modelu, ali je iznenađujuće da je dob, koja je bitan prediktor u prvom modelu, u ovom modelu nije ni blizu statističkoj značajnosti. Obrazovanje je u ovom modelu nešto važniji prediktor nego u prethodnom, zahvaljujući izraženijoj razlici u korist ekoloških stavova između fakultetski obrazovanih ispitanika u odnosu na ispitanike koji su završili četverogodišnju srednju školu.

Unatoč tome što kontrolni regresijski model daje određene argumente da se zaključak o nepovezanosti postmaterijalizma i ekoloških stavova, utvrđen prvim modelom, možda preispita, to se ne čini opravdanim. Veza između navedene dvije varijable je u najboljem slučaju vrlo slaba, pri čemu je "tanka" statistička značajnost u drugom modelu pod utjecajem faktora koje je teško objasniti poput različitih smjerova povezanosti varijable spol kod različitih mjera ekoloških stavova. Prva hipoteza stoga ostaje nepotvrđena – drugim riječima, u podacima ne postoji dovoljno snažna potpora odbacivanju nulte hipoteze – a ono što preostaje je još jednim opsežnijim regresijskim modelom pokušati utvrditi dodatne determinante ekoloških stavova.

Eksplorativni model – religija + imovina + socijalni kapital + neformalno sudjelovanje u politici

Posljednji model vezan uz prvu hipotezu konstruirat će se od svih varijabli koje su u dosadašnjim istraživanjima identificirane kao potencijalni značajni prediktori ekoloških stavova. Zavisna varijabla kojom će se u ovom modelu mjeriti ekološki stavovi bit će NEP-skala, a nezavisne varijable će, osim dosad uključenih u modele, obuhvaćati i religioznost, imovinsko stanje kućanstva, mjeru društvenog kapitala i mjeru političke uključenosti. Na ovaj će se način provjeriti jesu li u postavljenim hipotezama ispušteni neki (neočekivano) značajni prediktori.

Religioznost je procijenjena pomoću pitanja o učestalosti odlazaka na vjerske obrede (s mogućnostima odgovora od "nikad" do "više od jednom tjedno"). Mjera društvenog kapitala je, u skladu s konceptualizacijom društvenog kapitala kao resursa (usp. Burt, 2007) – komplementarno već korištenoj koncepciji generaliziranog povjerenja - konstruirana kao upit o posjedovanju kontakata (veza) u pojedinim javnim ustanovama. Neformalno političko sudjelovanje mjereno je sumiranjem prošlih i potencijalnih sudjelovanja u potpisivanju peticije, pridruživanju bojkotu, sudjelovanju u mirnim demonstracijama, zauzimanju prostorija uprave ili proizvodnog pogona te stupanju u štrajk.

Tablica 11: Skala postmaterijalizma, sociodemografski indikatori, religioznost, društveni kapital, neformalno političko sudjelovanje i imovina kućanstva kao korelati ekoloških stavova

	B	s.p. (B)
Indeks postmaterijalizma	0.06	0.16
Spol (ref = muški)	1.92**	0.43
Dob (standardizirana)	-1.34**	0.46
Obrazovanje		
Četverogodišnja srednja škola (ref)		
Osnovna škola	-1.64	0,85
Trogodišnja srednja škola	-1,61*	0,81
Viša škola	0,61	0,60
Fakultet	0,98	0,53
Magisterij ili više	-0,21	1,33
Religioznost		
Nekoliko puta godišnje	-0.57	0.54
2 ili 3 puta mjesečno	-0.61	0.66
Jednom tjedno	-0.76	0.64
Nekoliko puta tjedno i češće	-2.57**	0.96
Društveni kapital (ref = nema vezu niti u jednoj instituciji)	-0.35	0.42
Neformalne političke prakse	0.40**	0.11
Imovina kućanstva	0.23	0.22
R^2 = 0,11**		

*B = regresijski koeficijenti u završnom modelu; B1 = regresijski koeficijenti u prethodnim modelima; ΔR2 = promjena koeficijenta multiple determinacije; *p < 0,05, **p < 0,01*

Posljednji regresijski model u ovom nizu analiza potvrđuje dosadašnje nalaze i sugerira dodatne povezanosti između uključenih varijabli. Osnovni je nalaz da se veza između indeksa postmaterijalizma i ekoloških stavova sve više gubi uključivanjem dodatnih varijabli. U slučaju posljednjeg modela, novouključeni prediktor neformalnih političkih praksi pokazao se značajnim prediktorom ekoloških stavova, ali je i potpuno potisnuo ionako nisku povezanost postmaterijalizma i ekoloških stavova. Religioznost također doprinosi objašnjenoj varijanci

modela, ali je od četiri uključene kategorije samo jedna statistički značajno različita u odnosu na referentnu kategoriju. Društveni kapital i imovina kućanstva nisu značajni prediktori ekoloških stavova.

Zaključak je ovog niza analiza da postavljenu hipotezu o modernizacijski posredovanoj brizi za okoliš možemo, kada je riječ o građanima/kama Splita, uvjerljivo odbaciti, ali i da se koncept ekoloških stavova ili ekološke orijentiranosti (kroz biranje zaštite okoliša nasuprot ekonomskom rastu) ne može uvjerljivo prikazati niti jednim od korištenih setova varijabli. Sociodemografske varijable (spol i dob) doprinose objašnjenju ekoloških stavova, ali ne i ekološke orijentiranosti kad je ona mjerena na drugi način. Najuvjerljiviji je prediktor, po iznosu i po stabilnosti mjerenoj standardnom pogreškom, sudjelovanje u neformalnim političkim akcijama, što nije determinanta kojoj se dosad u istraživanjima poklanjalo puno pažnje, ali je konceptualno kompatibilna s teorijom društva rizika i nošenje s rizicima kroz subpolitičke prakse. Implikacije ovih nalaza kratko će se elaborirati u zaključku rada.

6.4.3 Model 2: skala nove ekološke paradigme – skala percepcije ekoloških problema

Komplementarno analitičkoj liniji modernizacije i ekologije - u skladu s Inglehartovom koncepcijom "subjektivnih vrijednosti" - analize će se nastaviti s drugim dijelom modela iz sredine devedesetih godina, a to su "objektivni problemi". Teza je Dunlapa i Mertig (1995) da su ekološke orijentacije i stavovi rašireni u svim društvima, neovisno o stupnju razvijenosti, ali da se očituju tek u interakciji s objektivnim (ili percipiranim) uvjetima odnosno problemima koji vladaju u neposrednom okolišu.

Podaci prikupljeni ovim istraživanjem omogućuju pouzdanije testiranje ove hipoteze nego što je to bio slučaj s istraživanjem Dunlapa i Mertig (1995), ali i usporedbi s nekim kasnijim istraživanjima kojima su se u vezu pokušavale dovesti okolnosti na nacionalnoj razini, ili se stanje okoliša u bližoj okolici ispitivalo vrlo uopćeno, kroz jednu generalnu česticu. Pristup na gradskoj razini omogućio je konstrukciju neposrednije mjere, koja uz veću vjerojatnost valjano zahvaća probleme okoliša s kojima su građani u svakodnevnom kontaktu.

Hipotezom je predviđena pozitivna povezanost između percepcije problema i ekoloških stavova. drugim riječima, više problema u neposrednom okolišu trebalo bi se odražavati na višu razinu brige za okoliš, tj. ekoloških stavova, u skladu s modelom objektivnih problema. Ono što je hipotezom eksplicitno predviđeno je prostorno djelomično homogena distribucija percepcije ekoloških problema što u statističkom smislu nameće da se u svakom modelu

uključuje razdvajanje grada na dijelove i posebno modeliranje veza među navedenim varijablama u svakom od dijelova grada.

Najjednostavniji način za uzimanje u obzir različitosti u dijelovima grada je uključivanje podjele grada na dijelove putem nominalne varijable (primjerice, gradskih kotara ili zona) na individualnoj razini. Posljedice ovog postupka su za statistički model takve da se drugim uključenim prediktorima na taj način omogućuje variranje po zonama, ali samo u jednoj dimenziji. Dimenzija koja pri tome varira je odsječak na osi y, ili manje geometrijski rečeno, vrijednost zavisne varijable kad su vrijednosti svih prediktora jednake nuli. Porast od nule prema višim vrijednostima (što je, zapravo, nagib krivulje) ostaje konstantan u svim tako razdvojenim dijelovima grada.

Kompleksniji, ali znatno realniji, je model u kojem specifikacija regresijskog modela omogućuje da oba regresijska koeficijenta (i odsječak i nagib) variraju unutar pojedinih dijelova grada. Model tako dopušta da je veza između, primjerice, postmaterijalizma i ekoloških stavova u jednom dijelu grada pozitivna, a u drugom negativna.

Dva su osnovna problema ovakve konceptualizacije. Spomenuta kompleksnost se u prvim razinama modeliranja može doimati poželjnom, no broj parametara koji se u modelu procjenjuje vrlo brzo raste, što otežava interpretaciju i prikazivanje modela i produžuje vrijeme izračuna modela. Unatoč rastu kapaciteta i brzine današnjih računala, ovo je i dalje relevantan problem kod složenih modela koji se primjenjuju na velikim bazama podataka. Prikazivanje modela i izdvajanje bitnih (ne nužno i statistički značajnih) parametara olakšano je upotrebom grafičkih metoda prikazivanja podataka, o čemu je ranije bilo riječi.

Drugi je nedostatak upitna pouzdanost procjene parametara većeg broja razdvojenih modela, jer se pojedini model može odnositi samo na podatke koji su dostupni u pojedinoj grupi (dijelu grada). Dok ranije opisani pristup, u kojem variraju samo odsječci, crpi stabilnost iz činjenice da je pola parametara (nagiba krivulja) fiksirano i zatim procijenjeno na razini cjeline, specifikacija modela u kojem variraju oba parametra ima za posljedicu da se svi parametri procjenjuju iz (često) malih skupova podataka – u ovom istraživanju to su gradske zone čije se veličine kreću između 53 i 84 ispitanika. Ovaj se problem rješava višerazinskim modeliranjem, u kojem je zbog ekspliciranja više razina modela omogućeno povezivanje procjena parametara na obje razine, istovremeno. Drugim riječima, dio podataka o parametrima s više razine (razine grada) koristi se u modelima primijenjenima na nižu razinu, čime se kombiniraju dobre strane oba pristupa: svi parametri mogu varirati na nižoj razini, ali se varijacije korigiraju (stabilnijim)

parametrima procijenjenima na višoj razini. Na ovaj se način efikasno rješava problem procjena na malim prostornim jedinicama, čije procjene zbog velikih standardnih pogrešaka teže ekstremima (Gelman i Hill, 2007: 253). Što je procjena izvršena na manjoj jedinici, i što više ta procjena odstupa od prosjeka cjeline, to će se navedena procjena više korigirati prema ukupnom prosjeku. S druge strane, procjena na velikoj podjedinici koja ne odstupa puno od procjene na ukupnom uzorku se vjerojatno neće uopće promijeniti ili će se promijeniti minimalno.

Uvodni model formuliran je bez eksplicitnog uvođenja više razine kako bi bio jednostavniji i mogao poslužiti kao temelj za daljnji razvoj i usporedbe modela. Zavisna varijabla su ekološki stavovi mjereni skalom nove ekološke paradigme, a nezavisne varijable su percipirani problemi okoliša i gradska zona.

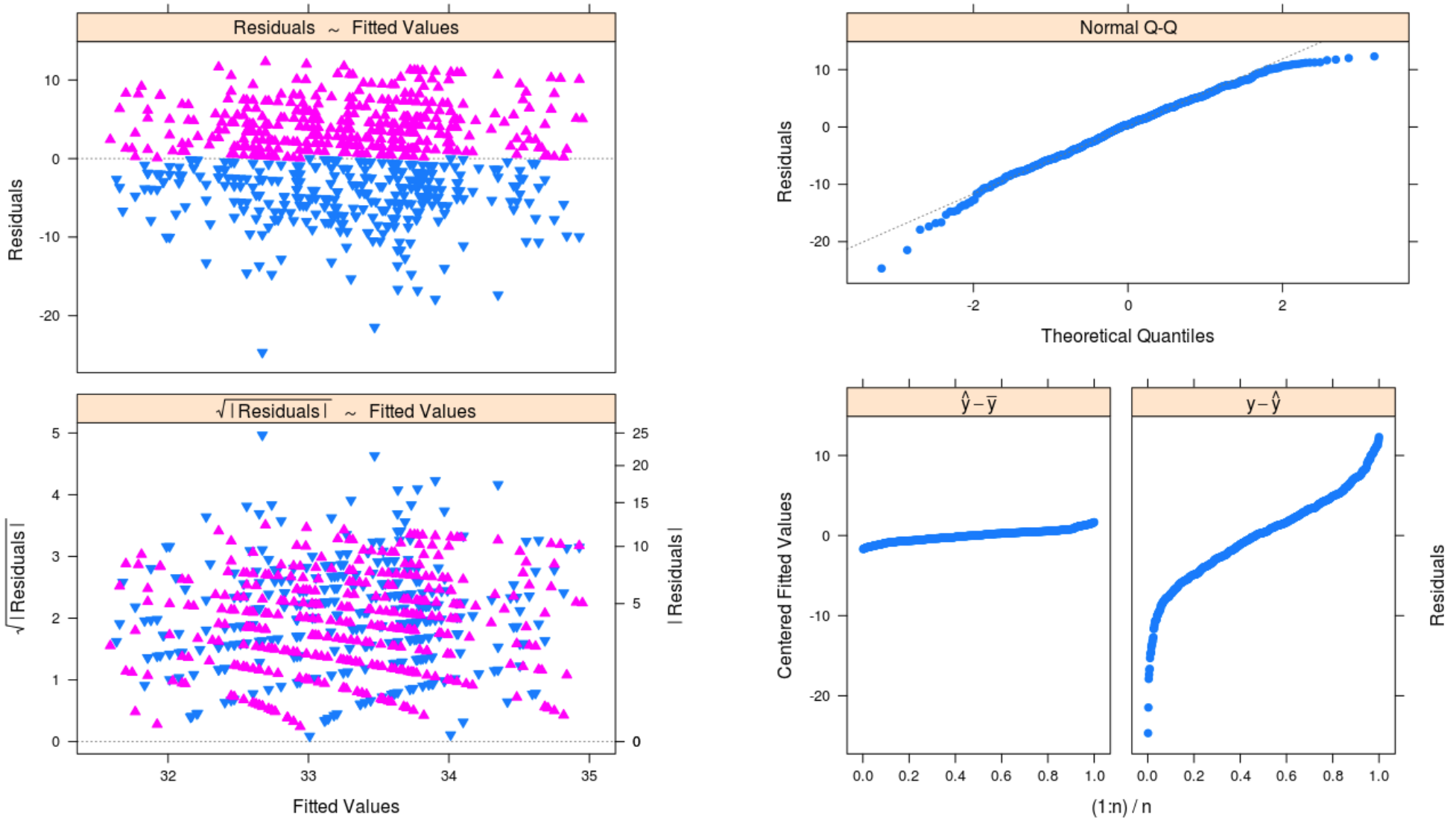
Tablica 12: Percepcija urbanog okoliša i gradska zona kao korelati ekoloških stavova

	B	standardna pogreška
Percepcija okoliša	0,02	0,03
Gradske zone (ref = Spinut-Varoš-Meje)		
Lovret-Grad	1.28	1.00
Bačvice-Trstenik-Mertojak	-0.58	0.91
Bol	-1.35	1.01
Lučac-Manuš-Gripe	0.50	1.03
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	-0.24	0.90
Plokite-Sućidar	0.50	0.97
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	-0.78	0.91
Kman-Kocunar-Pujanke	0.23	0.96
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	0.35	0.93
R^2 = 0,02		

Jednostavni model koji kombinira percepciju okoliša i gradsku zonu kao kategorijalnu varijablu na individualnoj razini objašnjava samo 2% varijance kriterijske varijable. S obzirom da se radi o restriktivnom modelu koji ne omogućuje variranje nagiba povezanosti percepcije okoliša i ekoloških stavova unutar zona, nije niti očekivano da model dobro objašnjava varijancu kriterija. Valja primijetiti da se koeficijenti gradskih zona određuju prema referentnoj kategoriji

čiji je koeficijent "žrtvovan" da bi se mogli procijeniti ostali koeficijenti. Iz koeficijenata zona moguće je iščitati odstupanje prosječne vrijednosti ekoloških stavova u odnosu na referentnu kategoriju, pa se tako može iščitati da zona Lovret-Grad ima bitno višu razinu ekoloških stavova od zone Spinut-Varoš-Meje, dok najnižu razinu ekoloških stavova ima kotar (koji je ujedno i zasebna zona) Bol. Međutim, sve su ove razlike male i nisu statistički značajne, u skladu s niskom vrijednosti višestrukog koeficijenta determinacije modela.

Na sljedećoj su stranici prikazani dijagnostički dijagrami koje, unatoč slabostima postojećeg modela, valja detaljno analizirati kako bi se uočili potencijalni problemi koji će se odraziti i na sljedeće korake u modeliranju. Odnos reziduala i procijenjenih vrijednosti ne odstupa bitno od jednolikog oblaka raspršenja, što ukazuje na to da među pogreškama nema sistematskih tendencija koje bi dovele u pitanje pretpostavke za konstrukciju linearnog modela. Prikaz odnosa transfomiranih reziduala i procijenjenih vrijednosti ponovno ukazuje na to da su u modelu kategorijske varijable (zona), ali su i te vrijednosti raspršene i nema sumnjivog "gomilanja" na lijevoj ili desnoj strani prikaza. Q-Q dijagram pokazuje nešto slabije zadovoljen uvjet multivarijatne vidljivo da je velika većina vrijednosti i dalje na pravcu, uz odstupanja samo kod nekoliko najviših i najnižih vrijednosti.


Residuals ~ Fitted Values
Residuals
√|Residuals| ~ Fitted Values
√|Residuals|
|Residuals|
Fitted Values
Normal Q-Q
Residuals
Theoretical Quantiles
ŷ − ȳ
y − ŷ
Centered Fitted Values
Residuals
(1:n) / n

Posljednja dva prikaza potvrđuju približnu normalnost distribucije modela, uz veliku razliku u rasponu vrijednosti među centriranim procijenjenim vrijednostima, što je jasan znak da je koeficijent determinacije modela vrlo nizak, čime samo potvrđujemo prethodno procijenjenu vrijednost od 2% objašnjene varijance.

Naizgled vrlo sličan model prikazanom može se konstruirati tako da se gradske zone postave na višu razinu modela, ali da se ne omogući variranje drugih prediktorskih varijabli po zonama. Na ovaj je način model eksplicitno postao višerazinski, ali očekujemo vrlo male promjene u koeficijentima. Stoga može poslužiti kao uvod u pravi višerazinski model u sljedećem koraku.

Višerazinskim modelom se procijenjeni koeficijenti dijele na fiksne i varijabilne ("random") efekte. Fiksni dio modela je onaj koji se odnosi na prvu razinu modela, a to su u ovom slučaju samo kriterijska varijabla i prvi prediktor, varijabla kvaliteta okoliša. Fiksni dio u ovom slučaju daje procjenu povezanosti između ekoloških stavova i kvalitete okoliša na sličan način kao i prethodni model (s obzirom da su obje varijable na prvoj razini), ali se iznos koeficijenta zbog drugačijeg izračuna promijenio i iznosi 0,03.

Varijabilni dio modela se odnosi na gradske zone i daje procjenu odstupanja ekoloških stavova na razini svake zone od ukupnog prosjeka za razliku od prethodnog gdje su odstupanja zona bila izražena u odnosu na referentnu zonu Spinut-Varoš-Meje. Različito je u odnosu na prethodni model to što su tako izražena odstupanja vrlo mala (najveće iznosi 4.4×10^{-14}) iz razloga što je veći dio varijance modela sadržan na prvoj razini. To je vidljivo iz većeg koeficijenta kvalitete okoliša. Drugim riječima, pružajući modelu podatak o tome da se varijable nalaze na drugim razinama, omogućeno je da se više varijance protumači na prvoj razini, dok se varijanca tumačena zonama gotovo u potpunosti izgubila.

Posljednja dva modela koriste sve navedene ideje da bi realistično modelirala odnos između ekoloških stavova i percepcije problema okoliša. Već je spomenuto da je realistična pretpostavka da se zone ne razlikuju samo po početnoj razini odnosa percepcije problema i ekoloških stavova, nego da valja provjeriti razlikuju li se smjer i nagib kovariranja ovih dviju varijabli od interesa unutar svake od zona. Na kraju, kao konačna provjera hipoteze, dodat će se i demografske varijable kako bi se provjerilo ostvaruje li se eventualna povezanost percepcije ekoloških problema i povrh (*over and above*) varijance koju objašnjavaju demografske varijable.

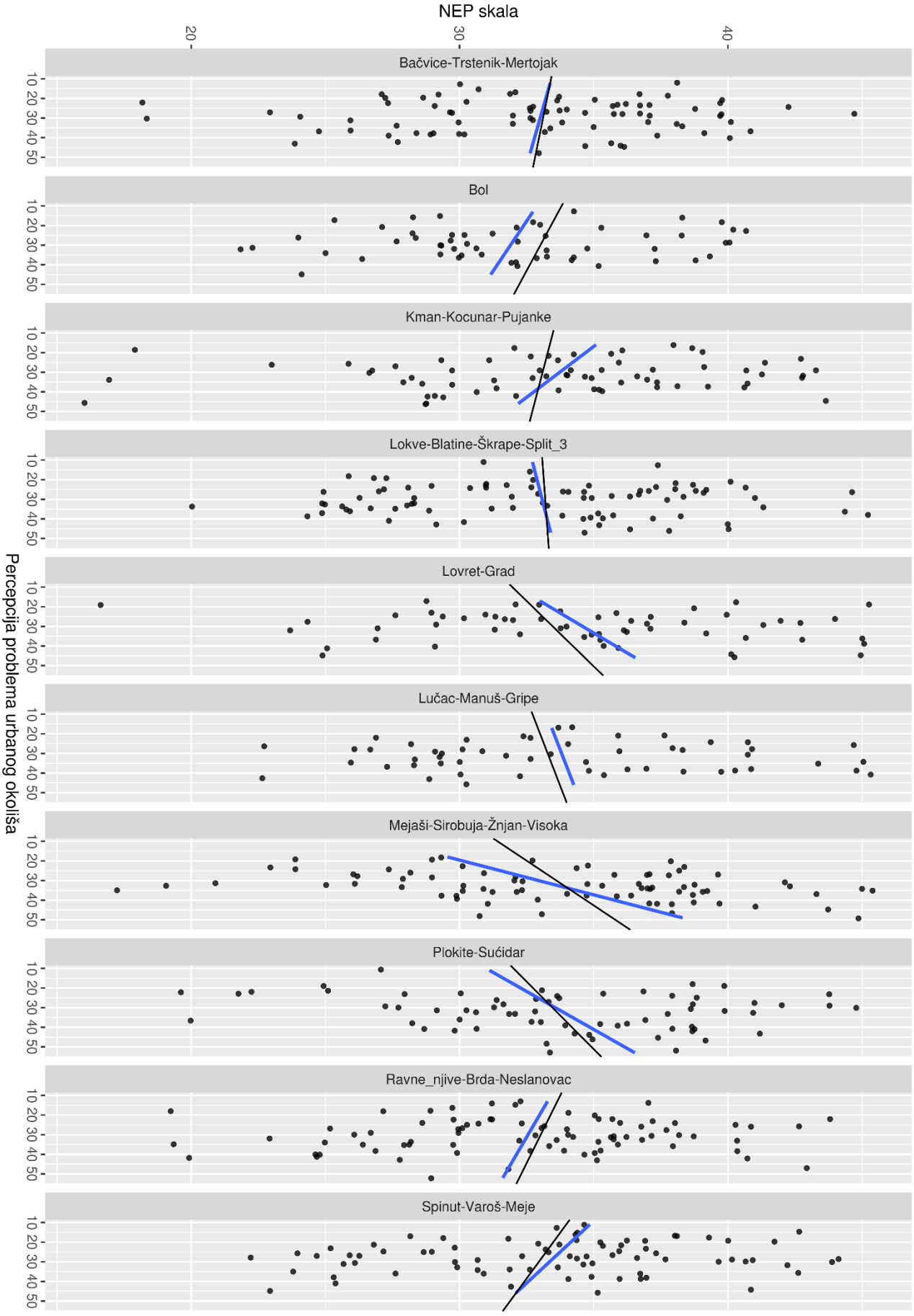
Tablica 13: Percepcija ekoloških problema i gradske zone kao korelati ekoloških stavova - višerazinski model

Fiksni dio modela				
	koef = 33,17		standardna pogreška = 0,23	
Varijabilni dio modela				
	Odsječak		Regresijski koeficijent	
	koef.	standardna pogreška	koef.	standardna pogreška
Gradske zone				
Spinut-Varoš-Meje	1,39	1,43	-0,05	0,06
Lovret-Grad	-1,95	1,52	0,08	0,06
Bačvice-Trstenik-Mertojak	0,39	1,39	-0,01	0,05
Bol	1,03	1,55	-0,04	0,06
Lučac-Manuš-Gripe	-0,74	1,50	0,03	0,06
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	-0,14	1,34	0,01	0,05
Plokite-Sućidar	-1,89	1,28	0,07	0,05
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	0,94	1,33	-0,04	0,05
Kman-Kocunar-Pujanke	0,50	1,39	-0,02	0,05
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	-2,86*	1,30	0,11*	0,05

*$p < 0,05$

Prethodna tablica prikazuje odnos između percepcije okoliša i ekoloških stavova, u kojem svi koeficijenti variraju po zonama. Prvo što se može uočiti je da je fiksni dio modela sveden na minimum, tj. samo na koeficijent odsječka koji iznosi 33,17 (vrijednost NEP-skale kad je percepcija problema okoliša nulta). Puno je informativniji varijabilni dio modela, u kojem su sad sadržani svi odsječci i nagibi regresijskih pravaca za svaku zonu posebno. Lako je uočiti da i jedni i drugi koeficijenti sadrže i negativne i pozitivne vrijednosti, što već na prvi pogled ukazuje na dodatne varijacije dobivene tako što je model specificiran da omogućuje variranje svih komponenata po zonama. Najveći pozitivni iznos koeficijenta odsječka je u zoni Spinut-Varoš-Meje, a najveći negativni, i jedini statistički značajan, je u zoni Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka, što znači da su u tim zonama najveća odstupanja od rezultata NEP-skale kad je

percepcija problema okoliša jednaka nuli. Zona Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka ima i najveći regresijski koeficijent, koji iznosi 0,11 i statistički je značajan, a ukazuje na to da su u toj zoni rezultati na NEP-skali i percepcija problema okoliša pozitivno povezani. Suprotan je primjer u geografski nasuprotnoj (zapadnoj) zoni grada. Naim, zona Spinut-Varoš-Meje ima najveći negativni regresijski koeficijent, što ukazuje na to da je smjer kovariranja varijabli u toj zoni suprotan. Ostale se zone nalaze između ove dvije krajnosti, neke s negativnim, neke s pozitivnim koeficijentima. Da bi se ove povezanosti lakše usporedile i predočile, na sljedećoj su slici prikazani navedeni modeli po zonama. Uz ove su rezultate na slici su plavim linijama prikazane procjene koje su dobivene uobičajenim regresijskim modelima, provedenim odvojeno u svakoj zoni (ne višerazinski), te je lako uočiti koliko su višerazinske analize manje ekstremne, te stoga konzervativnije procjene od onih dobivenih odvojenim modelima.


NEP skala
20
30
40
Bačvice-Trstenik-Mertojak
Bol
Kman-Kocunar-Pujanke
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3
Lovret-Grad
Lučac-Manuš-Gripe
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka
Plokite-Sućidar
Ravne_njive-Brda-Neslanovac
Spinut-Varoš-Meje
10 20 30 40 50
Percepcija problema urbanog okoliša

Kao zadnju provjeru modela za provjeru hipoteze, dodat će se varijabilnom dijelu modela set osnovnih sociodemografskih varijabli (spol, dob i obrazovanje) koji je korišten i za testiranje prve hipoteze. S obzirom da sociodemografske varijable nisu korelirane sa percepcijom okoliša, glavna je svrha proširenog modela kontroliranje koliko je uvrštavanje dodatnih varijabli utjecalo na povezanost između percepcije okoliša i NEP skale. Konačna tablica rezultata prikazana je u sljedećoj tablici. Uvrštavanjem sociodemografskih varijabli smanjene su standardne pogreške modela te se značajna veza između ekoloških stavova i percepcije problema okoliša osim u zoni Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka pojavljuje i u zonama Lovret-Grad i Plokite-Sućidar.

Tablica 14: Percepcija ekoloških problema, gradske zone i sociodemografske varijable kao korelati ekoloških stavova - višerazinski model

Fiksni dio modela	koef. = 33,23	standardna pogreška = 0,23
Varijabilni dio modela	**koef.**	**standardna pogreška**
Gradske zone		
Spinut-Varoš-Meje	-0.01	0.03
Lovret-Grad	0.09*	0.04
Bačvice-Trstenik-Mertojak	0.01	0.03
Bol	0.05	0.04
Lučac-Manuš-Gripe	0.02	0.04
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	0.05	0.03
Plokite-Sućidar	0.06*	0.03
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	0.02	0.03
Kman-Kocunar-Pujanke	0.05	0.04
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	0.06*	0.03

*$p < 0,05$

6.5 Zaključak

U ovom su poglavlju prikazani najvažniji rezultati provedenog istraživanja, poredani od osnovnih obrada čija je svrha bila utvrditi pretpostavke za daljnje analize i zaključke, preko jednostavnih provjera i testiranja povezanosti, pa sve do jednostavnih i višerazinskih regresijskih analiza kojima su provjerene postavljene hipoteze.

Prva hipoteza nije potvrđena, odnosno niti jedna analiza nije dala dovoljno čvrsti temelj za odbacivanje nul-hipoteze o nepostojanju povezanosti između postmaterijalizma i ekoloških stavova. Pokazalo se da veza između ekoloških stavova i postmaterijalizma postoji na bivarijatnoj razini, ali se gubi uvrštavanjem već i osnovnog sociodemografskog seta varijabli. Svako širenje modela rezultiralo je sve boljim karakteristikama modela, ali i sve slabijom vezom između ekoloških stavova i postmaterijalizma. Eksplorativni model kojim se pokušalo širim setom varijabli bolje zahvatiti varijancu ekoloških stavova pokazao je da je najbolji prediktor ekoloških stavova neformalni (prošli i potencijalni) politički angažman.

Druga hipoteza postulirala je vezu između percepcije problema urbanog okoliša i ekoloških stavova. Već su prve analize pokazale da su percepcije problema okoliša specifičan indikator koji na razini cijelog Splita ne korelira niti s jednim drugom varijablom. Ovaj je nalaz bio djelomično očekivan, tako da je provjera hipoteze započela višerazinskom analizom, kojoj je veza između percepcije problema i ekoloških stavova od početka tretirana kao pojava koja će imati različite manifestacije u različitim dijelovima gradovima. Konačni model daje ograničene argumente - u vidu statističkih značajnosti na razini od 5% rizika - da se u tri od deset splitskih zona ekološki stavovi formiraju (i) pod utjecajem variranja percepcije problema okoliša. Ovi su argumenti osnaženi činjenicom da je višerazinska analiza konzervativnija od serije odvojenih regresijskih analiza, kod kojih bi u dijelu poduzoraka po slučaju očekivali statistički značajne rezultate.

U zaključku rada koji slijedi još će se jednom razmotriti ovi nalazi u kontekstu dosadašnjih istraživanja, kao i u prostornom kontekstu grada Splita. S obzirom da je ovo bilo jedno od prvih istraživanja ovog tipa, dio će se prostora posvetiti ograničenjima istraživanja i mogućim unaprjeđenjima, kao i prijedlozima za buduća slična kvantitativna, ali i komplementarna kvalitativna istraživanja.

7 Zaključak

Cilj je ovog rada bio pokušati objasniti odnose između modernizacijskih razvojnih teorija i ekoloških stavova, uzimajući u obzir i kvalitetu okoliša na subjektivnoj i (neizravno) na objektivnoj razini. Na temelju prikazanih modernizacijskih teorija i dosad provedenih istraživanja, dorađen je konceptualni okvir iz kojeg su proizašle dvije hipoteze. Prva je hipoteza postulirala pozitivnu povezanost između postmaterijalističkih vrijednosnih orijentacija i ekoloških stavova na individualnoj razini, te nije potvrđena. Drugom se hipotezom pokušalo povezati ekološke stavove i percepciju okoliša, po uzoru na objašnjenje temeljeno na objektivnim problemima. Ova hipoteza u dosadašnjim istraživanjima nije adekvatno testirana, te njena djelomična potvrda u ovom istraživanju sugerira da bi se daljnjim istraživanjima u ovom smjeru moglo doprinijeti razrješenju preostalih empirijskih zagonetki vezanih uz determinante ekoloških stavova.

Hipoteza o povezanosti postmaterijalizma i ekoloških stavova proizlazi izravno iz Inglehartove teorije (1977), koja povezuje ekonomski rast i posljedičnu orijentaciju prema drugačijem setu vrijednosti poput orijentacije prema kvaliteti života, jednakosti i samoekspresiji, čiji su jedan aspekt ekološki stavovi. Kratko sumirajući nalaze prethodnih istraživanja prikazane detaljnije kroz poglavlje "Pregled istraživanja", može se zaključiti da je prvi nalaz koji je djelomično potvrdio ovako postavljenu hipotezu utvrđen u Inglehartovom istraživanju iz 1995. godine. Ubrzo nakon njega uslijedila je i potvrda u hrvatskom kontekstu (Štulhofer i Kufrin, 1996). Brojna druga istraživanja provedena nakon spomenutih također ukazuju na konzistentnu povezanost postmaterijalizma i ekoloških stavova na individualnoj razini (Kidd i Lee, 1997; Gelissen, 2007; Franzen i Meyer, 2010), iako valja uzeti u obzir da su samo posljednja dva istraživanja ispitivala povezanosti varijabli multivarijatnim i višerazinskim regresijskim modelima. Možemo pretpostaviti da bi zaključci nekih od ranijih istraživanja bili drugačiji da su se koristile naprednije statističke metode sa svrhom da se odredi međudjelovanje više čimbenika istovremeno.

Nemogućnost jednoznačnog identificiranja povezanosti postmaterijalizma i ekoloških stavova ne može čuditi u suvremenom društvenom kontekstu koji je opisan kroz prevladavajući utjecaj osobne i institucionalne nesigurnosti. Iz perspektive teorije društva rizika, radikalna je neizvjesnost sistemski proizvedena i institucionalizirana na svim razinama društvenog sustava. Nošenje s ekološkim rizicima jedan je od prominentnih primjera načina na koje su suvremena društva prožeta rizicima. Već je opisano na koji su način prosvjedi protiv nuklearne energije u

Njemačkoj (usp. van der Heijden, 2014) i Černobilska katastrofa obilježili začetak teorije društva rizika, ali i nakon nje ne nedostaje sličnih primjera. Nuklearna katastrofa u Fukushimi dogodila se u proljeće 2011. godine, točno 25 godina nakon Černobilske katastrofe, ukazujući ponovno na složenu interakciju između rizika generiranih modernizacijom i ekspertnih osiguravajućih sustava koji bi navedene rizike trebali kontrolirati. Analiza svih dosadašnjih slučajeva havarija u nuklearnim elektranama pokazuje da se nesereće na razini Fukushime mogu s 50% vjerojatnosti očekivati svakih 60-150 godina (Wheatley, Sovacool i Sornette, 2016).

Za razliku od kasnih osamdesetih godina i teorijske i progresivističke usmjerenosti na prijelaz od nuklearne energije prema održivim izvorima energije (van der Heijden, 2014), ekološki problem koji definira današnje ekološke pokrete su klimatske promjene, što je prijetnja potpuno drugačijeg karaktera. Klimatske promjene karakterizira radikalna neizvjesnost, ne samo po pitanju efikasnog suočavanja s njihovim posljedicama – što je zajedničko svim problemima okoliša - nego i same definicije problema koju organizirani pokreti uspješno dovode u pitanje (usp. Brulle i Dunlap, 2015). Unatoč tome, izvjesna je posljedica da narušeni okoliš, pod neprestanim pritiskom suvremenih industrijskih procesa i institucionalnih aranžmana, više ne može na postojeći način održivo pružati materijalnu osnovu za preživljavanje ljudske vrste. Sveprisutnost ekoloških problema tako se reflektira u današnjim općim (ne samo ekološkim) institucionalnim društvenim aranžmanima čije je stvaranje ekspanzija rizika potakla, i na kraju, učinila nužnima. Bezbrojni primjeri krhkosti prirodne ravnoteže i izvjesnosti ekološke katastrofe pod utjecajem čovjekovih intervencija vrlo su bliski sadržajima na kojima se temelji NEP-skala, čime snažno podupiru argument o „globalizaciji“ ekoloških problema. Drugim riječima, u društvu u kojem se problemima okoliša i rizicima koji iz njih proizlaze posvećuje puno pozornosti, teško je – bez obzira na sociokulturne faktore – zastupati *ljudsku izuzetost*. U prilog tome jasno govore i rezultati istraživanja na kojima se temelji ovaj rad, i koji pokazuju visoku i univerzalnu prihvaćenost ekološke paradigme.

Interpretacija rezultata istraživanja iz perspektive ekološke modernizacije je nešto složenija. Kao što je objašnjeno u prethodnim poglavljima, postoji izražena napetost između naglaska na nemogućnosti ekološkog poboljšanja kojeg implicira NEP-skala i sociologije ekološke reforme na čijim je temeljima izgrađena teorija ekološke modernizacije, i čiji su postulati dobrim dijelom ugrađeni u eko-politički program Europske unije (Baker, 2007).

Drugim riječima, možemo pretpostaviti da ako ekološke reforme koje opisuje teorija ekološke modernizacije barem naizgled djeluju, dio stavova NEP-skale neće biti prihvaćen. Opisanu stavovsku strukturu najizravnije zahvaća čestica NEP-skale koja glasi „Naglašavanje 'ekološke katastrofe' koja prijeti čovječanstvu u velikoj je mjeri pretjerivanje„. Pretpostavljena ambivalentnost odnosa stanovnika Splita prema navedenom sadržaju reflektirana je u odgovorima na spomenutu česticu, koji su za razliku od odgovora na druge ponuđene sadržaje smješteni gotovo točno u sredini ponuđene skale, bez pozitivne ili negativne asimetrije. Premda ovaj mehanizam formiranja stava nije bio u fokusu istraživanja i ne može ga se s dostupnim podacima detaljno testirati, smatram da je riječ o važnom utjecaju kojeg treba imati u vidu pri evaluaciji prve postavljene hipoteze o povezanosti ekoloških stavova i postmaterijalizma.

Tezu da su ekološki stavovi "anomalija za postmaterijalizam" izvode Dunlap i Mertig (1997). koji na temelju nalaza HOP istraživanja zaključuju da se zabrinutost za okoliš globalizirala, tj. da je podjednako prisutna u svim zemljama u kojima je istraživanje provedeno. Briga za okoliš, prema ovim autorima, *ne* ovisi primarno o stupnju razvijenosti zemlje ili posljedičnim postmaterijalističkim orijentacijama, nego primarno o složenoj interakciji između objektivnih ekoloških problema i njihove percepcije. Ili kako je to rečeno njihovim riječima, „(...) moramo se usmjeriti na ’otvaranje’ različitih načina na koje ljudi formiraju percepcije okoliša i kako na te percepcije utječu uvjeti na različitim geografskim razinama i u raznim vremenskim perspektivama“ (Dunlap i Mertig, 1997: 27).

Pitanje povezanosti između ekoloških stavova i postmaterijalizma ovim se putem vraća na temeljno pitanje HEP-NEP distinkcije: je li uputno inzistirati na sociokulturnim determinantama društvenih fenomena vezanih uz okoliš? Prihvaćanje pouka "nove ekološke paradigme" u ovom bi slučaju predstavljalo prihvaćanje početne teze da su ekološki stavovi determinirani primarno percipiranim ekološkim problemima, tj. da se ne inzistira na objašnjenjima temeljenim na društvenim činjenicama. Ekološke probleme pojedinci percipiraju kroz interakciju prirodne osnove problema i niza društvenih faktora, a zadaća je sociologije, prema Dunlapu i Mertig, "otvoriti" te interakcije.

Interakcija objektivnih i subjektivnih čimbenika kvalitete okoliša bila je tema istraživačke tradicije koja je potekla iz "Detroit Area Study" (DAS) niza istraživanja gradova. Složenost ovog problema, na koju iz sasvim drugog kuta ukazuju Dunlap i Mertig, očitovala se u iznenađujućem nalazu da između setova indikatora navedenih čimbenika ne postoji konzistentna povezanost (McCrea et al, 2006). Navedeni nalaz potvrđuje pretpostavku Dunlapa

i Mertig o složenosti odnosa percepcija i objektivnih karakteristika kvalitete okoliša, ali implicira i problem s kojim se moraju suočiti sva buduća istraživanja determinanti ekoloških stavova. Naime, ako su ekološki stavovi primarno određeni složenim, i još neistraženim, međudjelovanjem objektivnih čimbenika i njihovih percepcija, možemo li uopće nešto reći o strukturi ekoloških stavova?

Znanstveni doprinos ovog rada je da opisanom problemu pristupa na način koji nije korišten u dosadašnjim istraživanjima. Namjernim sužavanjem prostornog obuhvata istraživanja na razinu grada, omogućeno je da se istražuju prostorno dobro definirane jedinice (gradski kotari, odnosno zone), za koje se pretpostavlja da dijele mnoge objektivne karakteristike (ne)kvalitete okoliša. U mnogim je gradskim zonama glavni objektivni čimbenik koji dominantno utječe na percepciju okoliša moguće, barem preliminarno, identificirati koristeći lokalna znanja o navedenom području.

Navedeni pristup moguće je oprimjeriti upravo opisom glavnog nalaza istraživanja. Unatoč nepostojanju povezanosti **između** gradskih zona i ekoloških stavova na razini grada, statističko je modeliranje **unutar** zona ukazalo na to da je u mnogim zonama moguće identificirati različite obrasce povezanosti između percepcije kvalitete okoliša i ekoloških stavova. Za razliku od kulturnih čimbenika koji su razmatrani u prvom dijelu istraživanja, ove povezanosti ne slabe - već dapače, postaju stabilnije - dodavanjem kontrolnih sociodemografskih varijabli. Razmatrajući prostorne karakteristike i spomenute obrasce kovariranja, dvije se zone izdvajaju od drugih kao distinktivni slučajevi. Prva je takva zona krajnji istočni dio grada Splita koja obuhvaća kotareve Sirobuja, Žnjan, Visoka i Mejaši. U navedenoj je zoni korelacija između percepcije kvalitete okoliša i ekoloških stavova pozitivna. Za razliku od ove zone, u krajnjoj zapadnoj zoni grada koja obuhvaća kotareve Spinut, Varoš i Meje, rezultati statističkog modela ukazuju na negativnu povezanost između percipirane kvalitete okoliša i brige za okoliš izražene kroz ekološke stavove. Razlog ove diskrepancije možemo tražiti upravo u objektivnim karakteristikama okoliša navedenih dijelova grada. Zapadni dio grada primjer je objektivne kvalitete urbanog okoliša, zbog blizine park-šume Marjan, djelomično izdvojenog smještaja zbog kojeg u zoni nema velikih problema s bukom i zagađenjem, te opće kvalitete urbano-prostornih rješenja. Istočni dio grada Splita dobrim je dijelom suprotan primjer: neplanski razvoj područja rezultirao je lošim urbanističkim rješenjima i nedostatkom osnovne javno-komunalne infrastrukture, a na području se nalazi i odlagalište otpada Karepovac, koje je zbog dugog perioda sanacije jedan od najvećih ekoloških problema u Splitu.

Već se navedenom kratkom analizom na prigodnim primjerima pokazala relevantnost povezivanja objektivnih okolnosti, percepcije okoliša i ekoloških stavova. Ono što valja primijetiti je kompleksnost mjerenja objektivne razine, jer bi se tek rijetke karakteristike identificirane lokalnim znanjima o području mogle zahvatiti uobičajenim instrumentima za mjerenje objektivne kvalitete - primjerice, niti jedan od indikatora McCrea i suradnika (2006): mogućnost pristupa, urbana gustoća, troškovi stanovanja - ne odražavaju relevantne aspekte područja Splita prikazanih u ovom radu. Mogućnost da se utemeljeno zaključuje o dosad netaknutom problemu interakcije objektivnih okolnosti, percepcije okoliša i ekoloških stavova glavni je znanstveni doprinos ovog rada.

7.1 Ograničenja istraživanja i prijedlozi za buduća istraživanja

Nacrt istraživanja kojim se pokušalo primijeniti spoznaje i metode iz međunarodnih istraživanja na gradsku razinu nužno ima i neke nedostatke koje će daljnja slična istraživanja morati uzeti u obzir. Prvi je nedostatak istraživanja upitna mogućnost oslanjanja na postojeće istraživačke nalaze, s obzirom da studija koja se vezama između okoliša i modernizacijskih procesa bave na razini grada gotovo pa uopće nema. Ovaj nedostatak nije moguće otkloniti u ovom trenutku, međutim potencijal za komparativna istraživanja stavova i percepcija na gradskoj razini postoji, kao što je pokazao (zasad nažalost neuspješni) primjer DAS-istraživanja.

Drugi je nedostatak nejasna mogućnost generalizacije nalaza. Bez obzira što je Split po mnogim karakteristikama tipični grad srednje veličine, bez dodatnih podataka koji nisu na raspolaganju nema pouzdanog načina za procjenu koliko na području Splita utvrđeni nalazi vrijede za druge primorske gradove srednje veličine u Hrvatskoj. S druge strane, istraživački je model jednostavno primijeniti i na drugim gradovima tako da sve nalaze valja tretirati primarno kao poticaj za daljnja istraživanja.

Gotovo neizbježno pitanje koje se nameće današnjim anketnim istraživanjima je problem provođenja istraživanja i strukture uzorka. S obzirom na nejednaku dostupnost populacije procesu anketiranja, u probabilističkim stratificiranima uzorcima kod velikog broja istraživanja ipak dolazi do odstupanja strukture uzorka od strukture ciljane populacije. Ova je mogućnost posebno izražena kod istraživanja koja se provode „telefonskom“ (CATI) metodom, kao što je i ovdje bio slučaj (usp. cjeline 5.1 i 5.2). U provedenom istraživanju naglasak nije bio na deskriptivnim pokazateljima (primjerice, intenziteta ekoloških stavova), nego na utvrđivanju strukture varijacija stavova, što onemogućuje jednostavnu korekciju strukture uzorka

uteživanjem. S druge strane, detaljna analiza uvjeta za provođenje regresijskih modela nije pokazala veće nepravilnosti, što upućuje na to da se rezultati mogu smatrati pouzdanima.

Na kraju, nedostatak koji je moguće otkloniti u okviru nastavka opisanog istraživanja je razvijanje saznanja o kvaliteti neposrednog okoliša kroz dodatne dostupne pokazatelje. Unatoč tome što se objektivni pokazatelji u dosadašnjim istraživanjima nisu pokazali korisnima, novi načini mjerenja mogli bi poboljšati valjanost tih indikatora i time doprinijeti razrješenju problema interakcija između objektivnog i percipiranog okoliša. Dodatni podaci prikupljeni iz izvora poput studija slučaja pojedinih istaknutih problema mogli bi dodatno nadopuniti sliku o objektivnim problemima i omogućiti utemeljenije zaključke.

8 Popis korištene literature

1. Abramson, P. R. (1997). "Postmaterialism and Environmentalism: A Comment on an Analysis and a Reappraisal". Social Science Quarterly, 78(1), 21–23.

2. Baker, S. (2007). "Sustainable development as symbolic commitment: Declaratory politics and the seductive appeal of ecological modernisation in the European Union". *Environmental Politics*, 16(2), 297–317. https://doi.org/10.1080/09644010701211874

3. Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne* (1. Aufl., Erstausg). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

4. Beck, U. (1992). *Risk society: towards a new modernity*. London ; Newbury Park, Calif: Sage Publications.

5. Beck, U. (2009). *World at risk*. Cambridge: Polity Press.

6. Beck, U. (2013). "Why 'class' is too soft a category to capture the explosiveness of social inequality at the beginning of the twenty-first century". *The British Journal of Sociology*, 64(1), 63–74. https://doi.org/10.1111/1468-4446.12005

7. Benton, T. (2002). "Social Theory and Ecological Politics: Reflexive Modernization or Green Socialism". u: R. E. Dunlap, F. Buttel, P. Dickens i A. Gijsw (ur.), *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights* (str. 252–273). Rowman & Littlefield.

8. Bertolusso, R. (2016). intubate: Interface to Popular R Functions for Data Science Pipelines (Verzija 1.0.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=intubate

9. Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M. i Ercolani, A. P. (1999). "Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment". *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 331–352. https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0138

10. Bonaiuto, M., Fornara, F. i Bonnes, M. (2003). "Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome". *Landscape and Urban Planning*, 65(1–2), 41–52. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00236-0

11. Bonaiuto, M., Fornara, F. i Bonnes, M. (2006). "Perceived residential environment quality in middle- and low-extension italian cities". *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 56(1), 23–34. https://doi.org/10.1016/j.erap.2005.02.011

12. Brechin, S. R. (1999). "Objective Problems, Subjective Values, and Global Environmentalism: Evaluating the Postmaterialist Argument and Challenging a New Explanation". *Social Science Quarterly*, 80(4), 793–809.

13. Brechin, S. R. i Kempton, W. (1994). "Global Environmentalism: A Challenge to the Postmaterialism Thesis?". *Social Science Quarterly*, 75(2), 245–269.

14. Brechin, S. R. i Kempton, W. (1997). "Beyond Postmaterialist Values: National versus Individual Explanations of Global Environmentalism". *Social Science Quarterly*, 78(1), 16–20.

15. Brulle, R. J. i Dunlap, R. E. (2015). "Sociology and Global Climate Change: Introduction". U: *Climate change and society: sociological perspectives* (str. 1–31). Oxford University Press.

16. Burt, R. S. (2007). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press, USA.

17. Buttel, F. (2002). "Environmental Sociology and the Classical Sociological Tradition: Some Observations on Current Controversies". u: R. E. Dunlap, F. Buttel, P. Dickens i A. Gijswijt (Ur.), *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights* (str. 35–50). Rowman & Littlefield.

18. Buttel, F. H. (1978). "Environmental sociology: a new paradigm?" *The American Sociologist*, 252–256.

19. Buttel, F. H. (1987). "New Directions in Environmental Sociology". *Annual Review of Sociology*, 13, 465.

20. Buttel, F. H. (2000). "Ecological modernization as social theory". *Geoforum*, 31(1), 57–65.

21. Čaldarović, O. (1993). "Stavovi stanovništva prema nuklearnoj energiji: od nepoznavanja prema kritičkoj prosudbi?". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 2(1), 1–18.

22. Catton, W. R. i Dunlap, R. E. (1978). "Environmental Sociology: A New Paradigm". *The American Sociologist*, 13(1), 41–49.

23. Cicerchia, A. (1999). "Measures of Optimal Centrality: Indicators of City Effect and Urban Overloading". *Social Indicators Research*, 46(3), 273–299. https://doi.org/10.1023/A:1006808506878

24. Cifrić, I. (1997). "Etos odgovornosti i ekološka osjetljivost". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 6(3), 253–272.

25. Cifrić, I. (1999). "Percepcija društva i okoliša: desetljeće poslije. Nekoliko usporednih pokazatelja istraživanja 1986. i 1998". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 8(3), 193–223.

26. Cifrić, I. (2004). "Orijentacijski identitet. Socijalnoekološke orijentacije kao obilježja identiteta". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 13(3–4), 221–256.

27. Cifrić, I. i Čulig, B. (1987). *Ekološka svijest mladih*. Zagreb: Radna zajednica Republičke konferencije Saveza socijalističke omladine Hrvatske : Zavod za sociologiju Filozofskog fakulteta.

28. Collingridge, D. i Reeve, C. (1986). *Science Speaks to Power: The Role of Experts in Policy Making*. Pinter.

29. Corral-Verdugo, V. (2002). "Structural Equation Modeling". u: R. B. Bechtel i A. Churchman (ur.), *Handbook of environmental psychology*, (str. 256–270). New York: J. Wiley & Sons.

30. Čulig, B. (1992a). "Ekološke orijentacije i informiranost o ekološkoj problematici". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 1(1), 37–50.

31. Čulig, B. (1992b). "Tko komu i zašto vjeruje u ekologiji. Analiza izvora i subjekata informiranja". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 1(4), 447–458.

32. Čulig, B. (1999). "Analiza i interpretacija regresijske supresije na primjeru socijalnoekoloških orijentacija". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 8(4), 353–375.

33. Cummins, R. A. (2000). "Objective and Subjective Quality of Life: an Interactive Model". *Social Indicators Research*, 52(1), 55–72. https://doi.org/10.1023/A:1007027822521

34. Curran, D. (2013a). "Risk society and the distribution of bads: theorizing class in the risk society: Risk society and the distribution of bads". *The British Journal of Sociology*, 64(1), 44–62. https://doi.org/10.1111/1468-4446.12004

35. Curran, D. (2013b). "What is a critical theory of the risk society? A reply to Beck". *The British journal of sociology*, 64(1), 75–80.

36. Curran, D. (2016). *Risk, power, and inequality in the 21st century*. New York: Palgrave Macmillan.

37. Diekmann, A. i Franzen, A. (1999). "The Wealth of Nations and Environmental Concern". *Environment and Behavior*, 31(4), 540–549. https://doi.org/10.1177/00139169921972227

38. Domazet, M. i Marinović Jerolimov, D. (Ur.). (2014). *Sustainability Perspectives from the European Semi-periphery*. Zagreb: IDIZ, Heinrich Böll Stiftung HR.

39. Dryzek, J. S. (1987). *Rational ecology: environment and political economy*. Oxford, OX, UK ; New York, NY, USA: B. Blackwell.

40. Dunlap, R. E. (1991). "Trends in public opinion toward environmental issues: 1965–1990". *Society & Natural Resources*, 4(3), 285–312. https://doi.org/10.1080/08941929109380761

41. Dunlap, R. E. (2002a). "Environmental Sociology A Personal Perspective on Its First Quarter Century". *Organization & Environment*, 15(1), 10–29. https://doi.org/10.1177/1086026602151002

42. Dunlap, R. E. (2002b). "Paradigms, Theories and Environmental Sociology". U: R. E. Dunlap, F. Buttel, P. Dickens i A. Gijswijt (Ur.), *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights* (str. 329–351). Rowman & Littlefield.

43. Dunlap, R. E. (2008). "Promoting a Paradigm Change Reflections on Early Contributions to Environmental Sociology". *Organization & Environment*, 21(4), 478–487. https://doi.org/10.1177/1086026608328872

44. Dunlap, R. E. (2015). "Environmental Sociology". U J. D. Wright (Ur.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition) (str. 796–803). Oxford: Elsevier. Preuzeto od http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780080970868910304

45. Dunlap, R. E. i Brulle, R. J. (2015). *Climate change and society: sociological perspectives*. Oxford University Press.

46. Dunlap, R. E. i Catton, W. R. (1979). "Environmental sociology". *Annual Review of Sociology*, 243–273.

47. Dunlap, R. E. i Catton, W. R. (1994). "Struggling with human exemptionalism: The rise, decline and revitalization of environmental sociology". *The American Sociologist*, 25(1), 5–30. https://doi.org/10.1007/BF02691936

48. Dunlap, R. E. i Mertig, A. G. (1995). "Global Concern for the Environment: Is Affluence a Prerequisite?". *Journal of Social Issues*, 51(4), 121–137. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1995.tb01351.x

49. Dunlap, R. E. i Mertig, A. G. (1997). "Global Environmental Concern: An Anomaly for Postmaterialism". *Social Science Quarterly*, 78(1), 24–29.

50. Dunlap, R. E. i Van Liere, K. D. V. (1978). "The “New Environmental Paradigm”". *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875

51. Dunlap, R. E. i York, R. (2008). "The Globalization of Environmental Concern and the Limits of the Postmaterialist Values Explanation: Evidence from Four Multinational Surveys". *Sociological Quarterly*, 49(3), 529–563. https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2008.00127.x

52. Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. i Jones, R. E. (2000). "Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale". *Journal of social issues*, 56(3), 425–442.

53. Fornara, F., Bonaiuto, M. i Bonnes, M. (2010). "Cross-Validation of Abbreviated Perceived Residential Environment Quality (PREQ) and Neighborhood Attachment (NA) Indicators". *Environment and Behavior*, 42(2), 171–196. https://doi.org/10.1177/0013916508330998

54. Franzen, A. (2003). "Environmental Attitudes in International Comparison: An Analysis of the ISSP Surveys 1993 and 2000". *Social Science Quarterly*, 84(2), 297–308. https://doi.org/10.1111/1540-6237.8402005

55. Franzen, A. i Meyer, R. (2010). "Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000". *European Sociological Review*, 26(2), 219–234. https://doi.org/10.1093/esr/jcp018

56. Gelissen, J. (2007). "Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations". *Environment and Behavior*, 39(3), 392–415. https://doi.org/10.1177/0013916506292014

57. Gelman, A. (2010). *Red state, blue state, rich state, poor state: why Americans vote the way they do*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.

58. Gelman, A. i Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge University Press.

59. Gelman, A., Pasarica, C. i Dodhia, R. (2002). "Let's Practice What We Preach: Turning Tables into Graphs". *The American Statistician*, 56(2), 121–130. https://doi.org/10.1198/000313002317572790

60. Gelman, A., i Su, Y.-S. (2016). arm: Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models (Verzija 1.9.3). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=arm

61. Giddens, A. (1985). "Time, Space and Regionalisation". U D. Gregory & J. Urry (Ur.), *Social Relations and Spatial Structures* (str. 265–295). Macmillan Education UK. Preuzeto od http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-27935-7_12

62. Giddens, A. (1999). *Treći put: obnova socijaldemokracije*. (M. Paić Jurinić, Prev.). Zagreb: Politička kultura.

63. Giddens, A. (2003). *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age* (Reprint). Cambridge: Polity Press.

64. Gigerenzer, G. (2004). "Mindless statistics". *The Journal of Socio-Economics*, 33(5), 587–606. https://doi.org/10.1016/j.socec.2004.09.033

65. Givens, J. E. i Jorgenson, A. K. (2011). "The Effects of Affluence, Economic Development, and Environmental Degradation on Environmental Concern: A Multilevel Analysis". *Organization & Environment*, 24(1), 74–91. https://doi.org/10.1177/1086026611406030

66. Givens, J. E. i Jorgenson, A. K. (2013). "Individual environmental concern in the world polity: A multilevel analysis". *Social Science Research*, 42(2), 418–431. https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2012.10.005

67. Gould, K. A., Pellow, D. N. i Schnaiberg, A. (2008). *The treadmill of production: injustice and unsustainability in the global economy*. Boulder: Paradigm Publishers.

68. Gül Cirhinlioğlu, F. i Cirhinlioğlu, Z. (2010). "Social Representations of H1N1 Influenza A (Swine Flu)". *Revija Za Sociologiju*, 40(3), 273–295.

69. Haas, P. M. (1992). "Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination". *International Organization*, 46(1), 1–35.

70. Hajer, M. (1996). "Ecological modernisation as cultural politics". U: S. Lash, B. Szerszynski i B. Wynne (Ur.), *Risk, environment and modernity: towards a new ecology* (str. 246–268). London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.

71. Hajer, M. A. (1995). *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process*. Oxford : New York: Clarendon Press ; Oxford University Press.

72. Haller, M. i Hadler, M. (2008). "Dispositions to Act in Favor of the Environment: Fatalism and Readiness to Make Sacrifices in a Cross-National Perspective". *Sociological Forum*, 23(2), 281–311. https://doi.org/10.1111/j.1573-7861.2008.00059.x

73. Harrell, F. E. (2015). *Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic regression, and survival analysis* (2. izd.). New York: Springer.

74. Hawcroft, L. J. i Milfont, T. L. (2010). "The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis". *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 143–158. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.003

75. Heiberger, R. M. (2017). HH: Statistical Analysis and Data Display: Heiberger and Holland (Verzija 3.1-34). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=HH

76. Heiberger, R. M. i Holland, B. (2015). *Statistical analysis and data display: an intermediate course with examples in R* (2. izd.). New York: Springer.

77. Henry, L., i Wickham, H. (2017). purrr: Functional Programming Tools (Verzija 0.2.2.2). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=purrr

78. Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: techniques and applications* (2. izd.). New York: Routledge, Taylor & Francis.

79. Huber, J. (2009). “Ecological modernization: Beyond scarcity and bureaucracy”. U: A. P. J. Mol, D. A. Sonnenfeld i G. Spaargaren (Ur.), *The ecological modernisation reader: environmental reform in theory and practice* (str. 42–55). London ; New York: Routledge. [1991].

80. Inglehart, R. (1977). *The silent revolution: changing values and political styles among Western publics*. Princeton, N.J: Princeton University Press.

81. Inglehart, R. (1995). "Public support for environmental protection: Objective problems and subjective values in 43 societies". *PS: Political science and politics*, 28(1), 57–72.

82. Inglehart, R. (2007). *Modernizacija, kulturna promjena i demokracija: slijed ljudskog razvitka*. Zagreb: Politička kultura.

83. Inglehart, R. (2016). "After Postmaterialism: An Essay on China, Russia and the United States: A Comment". *Canadian Journal of Sociology*, 41(2), 213–222.

84. Irwin, A. (2001). *Sociology and the environment: a critical introduction to society, nature, and knowledge*. Cambridge, UK : Polity Press ; Oxford, UK ; Malden, MA, USA: Blackwell Publishers Inc.

85. Jänicke, M. (2009[1993]). “On ecological and political modernization”. U: A. P. J. Mol, D. A. Sonnenfeld . G. Spaargaren (Ur.), *The ecological modernisation reader: environmental reform in theory and practice* (str. 28–41). London ; New York: Routledge.

86. Jänicke, M. (2008). "Ecological modernisation: new perspectives". *Journal of Cleaner Production*, 16(5), 557–565. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.02.011

87. Jänicke, M. i Jörgens, H. (2009). “New approaches to environmental governance”. U: A. P. J. Mol, D. A. Sonnenfeld i G. Spaargaren (Ur.), *The ecological modernisation reader: environmental reform in theory and practice* (str. 156–189). London ; New York: Routledge. [2004].

88. Jorgenson, A. K. i Clark, B. (2012). "Are the Economy and the Environment Decoupling? A Comparative International Study, 1960-2005". *American Journal of Sociology*, 118(1), 1–44.

89. Kalanj, R. (2005). *Suvremenost klasične sociologije*. Zagreb: Politička kultura.

90. Karajić, N. (1999). "Vrijednosne preferencije kao determinante ekološkog ponašanja u Hrvatskoj". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 8(1–2), 1–21.

91. Kidd, Q. i Lee, A.-R. (1997). "Postmaterialist Values and the Environment: A Critique and Reappraisal". *Social Science Quarterly*, 78(1), 1–15.

92. Kufrin, K. (1996). "Ekološki stavovi i spremnost za ekološki angažman". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 5(1), 1–20.

93. Kufrin, K. (1997). "Stavovi o genetičkom inženjerstvu". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 6(3), 235–251.

94. Kufrin, K. (2002). "Skala nove ekološke paradigme - još jedna provjera i pokušaj revizije". *Socijalna ekologija*, 11(4), 277–296.

95. Kufrin, K. (2003). "Mjerenje ekološke informiranosti: konceptualni i operacionalni pristupi i problemi dosadašnjih istraživanja". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 12(1–2), 0–0.

96. Kufrin, K. (2014). "Structure and action potential of environmental attitudes and knowledge of environmental problems in Croatia", u: M. Domazet i D. Marinović Jerolimov (ur.), *Sustainability perspectives from the European Semi-periphery* (str. 243–275). Zagreb: IDIZ, Heinrich Böll Stiftung HR.

97. Larmarange, J. (2016). labelled: Manipulating Labelled Data (Verzija 1.0.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=labelled

98. Lash, S., Szerszynski, B. i Wynne, B. (Ur.). (1996). *Risk, environment and modernity: towards a new ecology*. London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.

99. Lee, A.-R. i Kidd, Q. (1997). "More on Postmaterialist Values and the Environment". *Social Science Quarterly*, 78(1), 36–43.

100. Lüdecke, D. (2017). sjmisc: Miscellaneous Data Management Tools (Verzija 2.5.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=sjmisc

101. Maloney, M. P., Ward, M. P. i Braucht, G. N. (1975). "A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge". *American Psychologist*, 30(7), 787–790. https://doi.org/10.1037/h0084394

102. Mannheim, K. (1972). “The Problem of Generations”. U: P. G. Altbach & R. S. Laufer (Ur.), *The New Pilgrims: Youth Protest in Transition* (1. izd.., str. 25–72). New York: McKay Co.

103. Marans, R. W. (2003). "Understanding environmental quality through quality of life studies: the 2001 DAS and its use of subjective and objective indicators". *Landscape and Urban Planning*, 65(1–2), 73–83. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00239-6

104. Marans, R. W. (2012). "Quality of Urban Life Studies: An Overview and Implications for Environment-Behaviour Research". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 9–22. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.058

105. Marans, R. W. i Stimson, R. (2011). "An Overview of Quality of Urban Life", u: R. W. Marans i R. Stimson (ur.), *Investigating Quality of Urban Life*. (str. 1–29). New York: Springer.

106. Marans, R. W. i Stimson, R. J. (Ur.). (2011b). *Investigating quality of urban life: theory, methods, and empirical research*. New York: Springer.

107. Marquart-Pyatt, S. T. (2012). "Contextual influences on environmental concerns cross-nationally: A multilevel investigation". *Social Science Research*, 41(5), 1085–1099. https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2012.04.003

108. Martinez-Alier, J. (1995). "The environment as a luxury good or "too poor to be green"?". *Ecological Economics*, 13(1), 1–10.

109. Martinez-Alier, J. (2005). "Ecological Economics as Human Ecology". U: N. C. Sahu & A. K. Choudhury (Ur.), *Dimensions of environmental and ecological economics* (str. 47–80). Hyderabad: Universitites Press.

110. Maslow, A. H. (1988). *Motivation and personality* (3rd ed). New York: Harper and Row. [1954].

111. McCrea, R., Shyy, T.-K. i Stimson, R. (2006). "What is the Strength of the Link Between Objective and Subjective Indicators of Urban Quality of Life?". *Applied Research in Quality of Life*, 1(1), 79–96. https://doi.org/10.1007/s11482-006-9002-2

112. McCrea, R., Stimson, R. i Marans, R. W. (2011). "The Evolution of Integrative Approaches to the Analysis of Quality of Urban Life", u: R. W. Marans & R. J. Stimson (ur.), *Investigating quality of urban life: theory, methods, and empirical research* (str. 77–104). New York: Springer.

113. McCright, A. M., Dunlap, R. E. i Marquart-Pyatt, S. T. (2016). Political ideology and views about climate change in the European Union. Environmental Politics, 25(2), 338–358. https://doi.org/10.1080/09644016.2015.1090371

114. McCright, A. M., Marquart-Pyatt, S. T., Shwom, R. L., Brechin, S. R. i Allen, S. (2016). Ideology, capitalism, and climate: Explaining public views about climate change in the United States. Energy Research & Social Science, 21, 180–189. https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.08.003

115. Mesić, M. (1998). "Nastanak i razvoj američkog ekološkog pokreta". *Socijalna ekologija : časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 7(1–2), 91–114.

116. Milas, G. (2009). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima (2. izd)*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

117. Mol, A. P. J. (1996). "Ecological modernisation and institutional reflexivity: Environmental reform in the late modern age". *Environmental Politics*, 5(2), 302–323. https://doi.org/10.1080/09644019608414266

118. Mol, A. P. J. (2010). "Social Theories of Environmental Reform: Towards a Third Generation". U M. Gross & H. Heinrichs (Ur.), *Environmental Sociology* (str. 19–38). Springer Netherlands. Preuzeto od http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-8730-0_2

119. Mol, A. P. J. i Sonnenfeld, D. A. (2000). "Ecological modernisation around the world: An introduction". *Environmental Politics*, 9(1), 1–14. https://doi.org/10.1080/09644010008414510

120. Mol, A. P. J. i Spaargaren, G. (1993). "Environment, modernity and the risk-society: the apocalyptic horizon of environmental reform". *International Sociology*, 8(4), 431–459. *https://doi.org/10.1177/026858093008004003*

121. Mol, A. P. J. i Spaargaren, G. (2000). "Ecological modernisation theory in debate: A review". *Environmental Politics*, 9(1), 17–49. https://doi.org/10.1080/09644010008414511

122. Mol, A. P. J., Spaargaren, G. i Sonnenfeld, D. A. (2014). "Ecological modernization theory: Taking stock, moving forward". U S. Lockie, D. A. Sonnenfeld i D. Fisher (Ur.), *Routledge international handbook of social and environmental change* (str. 15–30). London ; New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

123. Müller, K., & Wickham, H. (2017). tibble: Simple Data Frames (Verzija 1.3.3). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=tibble

124. Nawrotzki, R. J. (2012). "The Politics of Environmental Concern: A Cross-National Analysis". *Organization & Environment*, 25(3), 286–307. https://doi.org/10.1177/1086026612456535

125. Oakley, K. (2009). "Getting out of Place. The Mobile Creative Class Takes on the Local. A UK Perspective on the Creative Class". U: L. Kong & J. O'Connor (Ur.), *Creative economies, creative cities: Asian-European perspectives*. Dordrecht ; New York: Springer.

126. Oktay, D. i Marans, R. W. (2010). "Overall quality of urban life and neighborhood satisfaction: A Household Survey in the Walled City of Famagusta". *Open House International*, 35(3), 27–36.

127. Pauw, J. B., Jacobs, K. i Petegem, P. V. (2014). "Gender Differences in Environmental Values An Issue of Measurement?". *Environment and Behavior*, 46(3), 373–397. https://doi.org/10.1177/0013916512460761

128. Pinheiro, J., Bates, D., DebRoy, S., Sarkar, D., i R Core Team. (2014). nlme: linear and nonlinear mixed effects models. R package version 3.1-117. Preuzeto od Available at http://CRAN. R-project. org/package= nlme

129. R Core Team. (2017). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Preuzeto od https://www.R-project.org/

130. Revelle, W. (2017). psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research (Verzija 1.7.5). Evanston, Illinois: Northwestern University. Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=psych

131. Robinson, D. (2017). broom: Convert Statistical Analysis Objects into Tidy Data Frames (Verzija 0.4.2). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=broom

132. Schwartz, S. H. (1992). "Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries". *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1–65. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6

133. Schwartz, S. H. (2006). "A theory of cultural value orientations: Explication and applications". *Comparative sociology*, 5(2), 137–182.

134. Shiva, V. (1988). *Staying alive: women, ecology, and development*. London: Zed Books.

135. Slavuj, L. (2012). "Evaluacija kvalitete urbanoga susjedstva - prednosti i nedostaci neposrednoga životnog prostora". *Sociologija i prostor*, 50(2), 183–201. https://doi.org/10.5673/sip.50.2.3

136. Spaargaren, G., Mol, A. P. J. i Buttel, F. H. (Ur.). (2000). *Environment and global modernity*. London ; Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.

137. Stern, P. C., Dietz, T. i Guagnano, G. A. (1995). "The New Ecological Paradigm in Social-Psychological Context". *Environment and Behavior*, 27(6), 723–743. https://doi.org/10.1177/0013916595276001

138. Stern, P. C., Dietz, T. i Kalof, L. (1993). "Value Orientations, Gender, and Environmental Concern". *Environment and Behavior*, 25(5), 322–348. https://doi.org/10.1177/0013916593255002

139. Stiglitz, J. E., Sen, A. i Fitoussi, J.-P. (2010). *Mismeasuring Our Lives: Why GDP Doesn't Add Up*. New York: The New Press.

140. Stimson, R., McCrea, R. i Shyy, T.-K. (2006). "Spatially Disaggregated Modelling of Voting Outcomes and Socio-Economic Characteristics at the 2001 Australian Federal Election". *Geographical Research*, 44(3), 242–254. https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2006.00402.x

141. Štulhofer, A. i Kufrin, K. (1996). "Od obilja do altruizma i druge ekološke priče: Postmaterijalistički sindrom i ekološke vrijednosti u Hrvatskoj". *Socijalna ekologija*, 5(2), 171–184.

142. Šundalić, A. i Pavić, Ž. (2009). "Socioprostorna uvjetovanost odnosa prema prirodi". *Sociologija i prostor*, 46(3/4 (181/182)), 383–397.

143. Torgler, B. i García-Valiñas, M. A. (2007). "The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage". *Ecological Economics*, 63(2), 536–552. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.12.013

144. van der Heijden, H.-A. (2014). "The Great Fear: European Environmentalism in the Atomic Age". U: M. Armiero i L. Sedrez (Ur.), *A history of environmentalism: local struggles, global histories* (str. 185–211). London ; New York: Bloomsbury Academic.

145. van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G. i de Hollander, A. (2003). "Urban environmental quality and human well-being". *Landscape and Urban Planning*, 65(1–2), 5–18. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3

146. Wasserstein, R. L. i Lazar, N. A. (2016). "The ASA's Statement on p-Values: Context, Process, and Purpose". *The American Statistician*. Preuzeto od http://amstat.tandfonline.com/doi/suppl/10.1080/00031305.2016.1154108

147. Weigel, R. i Weigel, J. (1978). "Environmental Concern: The Development of a Measure". *Environment and Behavior*, 10(1), 3–15. https://doi.org/10.1177/0013916578101001

148. Welzel, C. i Inglehart, R. (2010). "Agency, Values, and Well-Being: A Human Development Model". *Social Indicators Research*, 97(1), 43–63. https://doi.org/10.1007/s11205-009-9557-z

149. Wheatley, S., Sovacool, B. K. i Sornette, D. (2016). "Reassessing the safety of nuclear power". *Energy Research & Social Science*, *15*, 96–100. https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.026

150. Wickham, H. (2009). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. New York: Springer-Verlag.

151. Wickham, H. (2017a). forcats: Tools for Working with Categorical Variables (Factors) (Verzija 0.2.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=forcats

152. Wickham, H. (2017b). stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations (Verzija 1.2.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=stringr

153. Wickham, H. (2017c). tidyr: Easily Tidy Data with „spread()" and „gather()" Functions (Verzija 0.6.3). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=tidyr

154. Wickham, H., i Bryan, J. (2017). readxl: Read Excel Files (Verzija 1.0.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=readxl

155. Wickham, H., Francois, R., Henry, L., i Müller, K. (2017). dplyr: A Grammar of Data Manipulation (Verzija 0.7.1). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=dplyr

156. Wickham, H., i Miller, E. (2017). haven: Import and Export „SPSS", „Stata" and „SAS" Files (Verzija 1.1.0). Preuzeto od https://CRAN.R-project.org/package=haven

157. Wilkinson, L. i Wills, G. (2005). *The grammar of graphics* (2nd ed). New York: Springer.

158. "World Values Survey Publications". Preuzeto 21. 6. 2017., URL: http://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp

159. Yearley, S. (2005). *Making sense of science: understanding the social study of science*. London: SAGE Publications.

160. York, R., Rosa, E. A. i Dietz, T. (2003). "Footprints on the earth: The environmental consequences of modernity". *American Sociological Review*, 279–300.

9 Sažetak

Predmet istraživanja ovog rada su modernizacijski razvojni procesi u gradu Splitu i uloga ekoloških stavova i percepcija urbanog okoliša u tim procesima.

Rad je utemeljen na kombiniranom pristupu proizašlom iz sociologije okoliša i modernizacijskih teorija. Osnovni je postulat suvremene ekološke sociologije, proizašao iz tradicije "nove ekološke paradigme", da se društvo i okoliš ispituju u interakciji, s povratnim vezama između obje razine. Istraživanje se djelomično temeljilo na ovom pristupu, s obzirom da mu je cilj ispitati na koji se način odnose sociokulturne determinante ekoloških stavova i kvaliteta urbanog okoliša. Ovako orijentirano istraživanje ne zadovoljava strogi Durkheimov postulat o tumačenju društvenih činjenica (isključivo) drugim društvenim činjenicama, ali je usklađen s proširenom istraživačkom paradigmom sociologije okoliša koja teži eksplikaciji međusobnih odnosa društvene i okolišne razine.

Drugi dio konceptualnog utemeljenja rada odnosi se na teorijske pristupe koji ekološke orijentacije smještaju u širu sociokulturnu matricu društvenih odnosa. U ovoj su tradiciji posebno prominentna tri pristupa: teorija društva rizika, teorija refleksivne modernizacije i Inglehartova teorija modernizacije. Iz ovih su pristupa proizašle brojne studije o odnosu bogatstva, postmaterijalističkih vrijednosnih orijentacija i okolišnih stavova, koje su se odvijale ili na makro razini nacionalnih država ili na mikro razini individualnih stavova.

U posljednjih desetak godina istraživanja proizašla iz ove tradicije bilježe veliki napredak zbog konceptualnih poboljšanja, uz koje slijede i važne metodološke inovacije. U skladu s odgovarajućim nacrtima, istraživanja se provode na individualnoj razini, ali se analiziraju i na individualnoj i na agregiranoj razini, što je urodilo sadržajno bogatijim zaključcima nego studije koje su se zadržale na (odvojenoj) mikro ili makro jedinici analize.

U radu opisano istraživanje potaknuto je idejom da se istraživanja odnosa okoliša i stavova moraju baviti i entitetima koji se nalaze između ovih dviju razina. Kao odgovarajuća prostorna mezo-razina nametnuo se prostor opsega srednje velikog grada, a kao reprezentativni primjer ovakvog područja izabran je grad Split. Kvaliteta urbanog okoliša je identificirana kao čimbenik koji je od neposrednog značaja za svakodnevni život stanovnika Splita te se očekuje da će imati moderirajući utjecaj na ekološke stavove, uz prije spomenute sociokulturne čimbenike koji proizlaze iz teorija modernizacije.

Cilj je istraživanja bio na odgovarajući način izmjeriti kvalitetu urbanog okoliša i potom utvrditi postoji li interakcija između ekoloških stavova, postmaterijalizma i kvalitete okoliša na individualnoj razini, razini gradske četvrti i razini grada Splita.

Istraživanjem provedenim na uzorku građanki i građana Splita utvrđeno je da nema empirijske podrške za tezu o prevlasti sociokulturnih determinanti ekoloških stavova u razvijenim društvima. Raširenost ekoloških orijentacija može se bolje objasniti tezom o njihovom općem prihvaćanju među stanovnicima Splita, u skladu s hipotezom o globalizaciji brige za okoliš. Empirijski uočene varijacije u ekološkim stavovima su više povezane sa sociodemografskim karakteristikama i partikularnim elementima modernizacijskog procesa poput političkog sudjelovanja nego sa širokim konceptom postmaterijalizma.

Vezu između ekoloških stavova i modernizacijskih tendencija u gradu Splitu moderira kvaliteta okoliša, čiji je utjecaj na navedenu povezanost analiziran na razini gradskih zona. Istraživanje je pokazalo da u različitim zonama grada postoje bitno različiti obrasci povezanosti percepcije okoliša i ekoloških stavova. U pojedinim je dijelovima grada ova povezanost negativna, a u nekim pozitivna, što implicira da se s razlikama u kvaliteti okoliša pojedinih dijelova grada fundamentalno mijenja i struktura ekoloških stavova.

Znanstveni je doprinos provedenog istraživanja detaljni opis strukture ekoloških stavova te utvrđivanje obrazaca veza između ekoloških stavova i (post)modernizacijskih vrijednosti, sociodemografskih varijabli i dodatnih čimbenika poput političke participacije na razini grada Splita. Nalaz da u pojedinim dijelovima grada na ekološke stavove djeluju percepcije okoliša u različitim smjerovima i intenzitetima ne bi bilo moguće utvrditi korištenjem samo uobičajenih - mikro ili makro - analitičkih razina i bez ciljanog prikupljanja podataka na razini urbane cjeline.

Ključne riječi: ekološki stavovi; modernizacijske teorije; kvaliteta urbanog okoliša; višerazinska analiza; grad Split

Summary

Subject of this thesis are the modernization processes in the city of Split, in the context of environmental attitudes and the perception of urban environment in those processes.

The thesis is based on the hybrid approach stemming from the environmental sociology and the modernization theories. Furthermore, it is based on the basic assumption of the modern environmental sociology, that society and the environment should be researched interactively, taking into account the links among both levels. The research was partly based on such approach, as its goal was to describe the links between sociocultural determinants of the environmental attitudes and the urban environmental quality. Such research does not fulfill the strict Durkheim's proposal on the explanations of the social facts using (exclusively) other social facts. It is in line, however, with the extended research paradigm of the environmental sociology which aims to make explicit the interrelations between the social and the environmental aspects.

The second part of the conceptualization deals with the theoretical approaches which place the ecological orientations into the wider matrix of the social relations. In this tradition, we find three especially prominent approaches: risk society theory, reflexive modernization theory and Ronald Inglehart's version of modernization theory. Many studies analyzing the interrelations between wealth, postmaterialist values and environmental attitudes were based upon these approaches; they were however based either on the macro level of nation states or the micro level of individuals.

In the last ten years, conceptual and methodological advances have been made in the environmental attitudes research. In accordance with the appropriate research designs, data has been collected at the individual level, but they are analyzed simultaneously both on the individual and the aggregated level. This has led to the richer conclusions than have been possible in the studies which dealt with the data analyzed separately on the micro and the macro level.

The research design described in the following thesis has been motivated by the need to study entities beyond micro and macro levels. Thus, meso level unit in the form of a middle-sized city of Split was chosen. Urban environmental quality was identified as an important factor in the day-to-day lives of the citizens of Split. It is expected that the environmental quality will have a moderating effect in the link between the sociocultural factors and environmental attitudes.

Research goal was thus to measure appropriately urban environmental quality and then determine the extent of the interaction between the environmental attitudes, postmaterialism and environmental quality on the 3 levels: individual-, neighborhood- and city-level.
Research results, based on the sample of citizens of Split, indicate that there is no empirical support for the hypothesis of sociocultural factors being the most important predictor of environmental attitudes in the developed societies. Variations in environmental orientations are better explained using the globalization hypothesis. In other words, those variations are more closely linked with sociodemographic variables and some particular modernization elements such as political participation, than with a broad postmaterialism concept.
The association between the environmental attitudes and the modernization tendencies in Split is moderated by the environmental quality, which was analyzed at the city-zones level. Study results show that there are markedly different patterns of association among the environmental quality perception and the environmental attitudes. The association is negative in some parts of the city, while it is positive in others, implying that differences in environmental quality fundamentally change the structure of environmental attitudes.
Scientific contribution of the study is twofold. First, the structure of environmental attitudes is described in detail. Second, the associations in the city of Split among the environmental attitudes, (post)modernization values, sociodemographic variables and additional factors like political participation are disentangled. The main finding - that the perception of environmental quality affects environmental attitudes differently in various city zones - could not be established using only traditional (micro and macro) levels of analysis and without data gathered at the level of the urban settlement.
Keywords: environmental attitudes; modernization theories; urban environmental quality; multilevel analysis; city of Split

10 Dodatak 1: Upitnik

Upitnik za istraživanje kulturnih resursa stanovništva i kvalitete života u gradu Splitu

[UOBIČAJENI UVOD] Cilj je ovog istraživanja utvrditi glavne potencijale i prepreke razvoju Splita, i time omogućiti donošenje kvalitetnijih odluka vezanih uz razvoj Splita u budućnosti. [/UOBIČAJENI UVOD].

FILTER. Živi li ispitanik/ica veći dio godine u Splitu?

a) Da

b) Ne (ZAHVALI I ZAVRŠI ANKETU)

DMG1. Spol *[ZABILJEŽITI]*

1	Muškarac
2	Žena

DMG2. Koje ste godine rođeni? _____

QoL1. Pročitat ću Vam sad popis mogućih problema s kojima se možete susresti u dijelu grada u kojem živite. Molim Vas da na skali od 1 do 5 za svakog od njih procijenite koliko se odnosi na Vaš dio grada – 1 znači da se uopće ne odnosi, 2 da se odnosi u manjoj mjeri, 3 da se niti odnosi niti ne odnosi, 4 znači da se odnosi u velikoj mjeri, a 5 da se odnosi u potpunosti na Vaš dio grada.

	Uopće se ne odnosi	Odnosi se u manjoj mjeri	Niti odnosi niti ne odnosi	Odnosi se u velikoj mjeri	Odnosi se u potpunosti	Ne znam / bez odgovora
Zagađenost zraka	1	2	3	4	5	98
Buka od prometa	1	2	3	4	5	98
Buka od klubova ili kafića	1	2	3	4	5	98
Loša kvaliteta zraka (smrad)	1	2	3	4	5	98
Kriminal, nasilje ili vandalizam	1	2	3	4	5	98
Smeće ili otpaci na ulici	1	2	3	4	5	98
Gužva u prometu	1	2	3	4	5	98
Nedostatak zelenih površina ili parkova	1	2	3	4	5	98
Loše održavanje zelenih površina ili parkova	1	2	3	4	5	98
Slaba povezanost javnim prijevozom s ostalim dijelovima grada	1	2	3	4	5	98
Loš raspored ili rijetki polasci javnog prijevoza	1	2	3	4	5	98
Nedostatak prostora za šetnju	1	2	3	4	5	98
Nedovoljno održavanje ulica i cesta	1	2	3	4	5	98

Nedovršena komunalna infrastruktura (vodovod / kanalizacija)	1	2	3	4	5	98

SK1. Imate li na sljedećim mjestima nekoga kome biste se mogli obratiti za pomoć u slučaju potrebe? ***[ANKETAR: U slučaju nerazumijevanja pitanja, pojasniti da se misli na "vezu" na navedenim mjestima] [VIŠE ODGOVORA]***

1	U bolnici	
2	U školi/ na fakultetu	
3	U policiji	
4	Na sudu	
5	U općini, gradskim ili županijskim vlastima	
6	U HZZO-u („socijalnom“)	
7	Na Zavodu za zapošljavanje	
98	Ne zna / bez odgovora	

SK2. Na koje se od sljedećih ljudi možete osloniti ako Vam je potrebna pomoć? *[Pročitati opcije – više odgovora]*

SK3. Koji od sljedećih ljudi se Vama ponekad obrate za pomoć? *[Pročitati opcije – više odgovora]*

		SK2	SK3
1	Rođaci	1	1
2	Kumovi	1	1
3	Ljudi iz Vašeg kraja	1	1
4	Susjedi	1	1
5	Prijatelji iz škole	1	1
6	Kolege s posla	1	1
7	Poslovni partneri	1	1
8	Članovi političkih stranaka	1	1
9	Pripadnici Vaše vjerske zajednice	1	1
10	Poznanici koji su vam nekad učinili neku uslugu	1	1
98	Ne zna / bez odgovora	98	98

PK1. Jeste li član/ica neke političke stranke?

1	Da
2	Ne
98	Ne zna / bez odgovora

PK2. Jeste li član/ica neke nevladine organizacije?

1	Da
2	Ne
98	Ne zna / bez odgovora

PK3. Koja vam je politička stranka ili nezavisna lista po svom profilu ili stavovima najbliža?

AKTUALNI IZBORNI LISTIĆ!

OKK1. Koliko knjiga imate u Vašoj kućnoj biblioteci? *(Ne čitaj, ali prema potrebi objasni - pitanje uključuje i knjige u digitalnom obliku (e-knjige))*

1	Nemam knjiga u kući
2	Od 1 do 25 knjiga
3	Od 25 do 50 knjiga
4	51 do 200 knjiga
5	201 do 400 knjiga
6	Preko 400 knjiga
98	Ne zna / bez odgovora

GT1. U kojem ste mjestu proveli najveći dio svog djetinjstva (do 14. godine života)? *[ANKETAR: PRECIZNO ZAPISATI IME MJESTA. AKO JE RIJEČ O MANJEM MJESTU, UTVRDI I ZAPIŠI U BLIZINI KOJEG VEĆEG MJESTA SE ONO NALAZI. AKO JE RIJEČ O MJESTU IZVAN HRVATSKE, UTVRDI I ZAPIŠI O KOJOJ SE DRŽAVI RADI].*

Ispitanik:_____ 98 Ne zna / bez odgovora

GT2a. U kojem je mjestu Vaš otac proveo najveći dio svog djetinjstva (do 14. godine života)? *[UPUTA KAO ZA PRETHODNO PITANJE]*

Otac:_____ **98 Ne zna / bez odgovora**

GT2b. U kojem je mjestu Vaša majka provela najveći dio svog djetinjstva (do 14. godine života)? *[UPUTA KAO ZA PRETHODNO PITANJE]*

Majka:_____ **98 Ne zna / bez odgovora**

PT1ab. Koje je trenutno zanimanje Vaših roditelja? [Ako trenutno nisu zaposleni, u mirovini su ili su preminuli]: Kojim su se zanimanjem najduže bavili?

		Otac PT1a	Majka PT1b
1	Odgovoran za redovitu kupnju i brigu o kućanstvu	1	1
	SAMOSTALNO ZAPOSLENI		
2	Poljoprivrednik, ribar	2	2
3	Stručnjaci (odvjetnici, zdravstveni djelatnici, računovođe, arhitekti, itd.) i umjetnici	4	3
4	Vlasnici trgovina ili firmi, obrtnici, ostali samostalno zaposleni	4	4
	ZAPOSLENI		
5	Zaposleni stručnjaci i znanstvenici (liječnici, odvjetnici, računovođe, arhitekti, nastavnici u visokom školstvu, itd.)	5	5
6	Direktori, srednji i niži menadžment i ostali voditelji (uključuje i nastavnike!)	6	6
7	Zaposlenici koji uglavnom rade u uredu	7	7
8	Zaposlenici, ali ne u uredu, već u uslužnom sektoru (bolnica, restoran, policija, vatrogasci, itd.)	8	8
9	Nadzornici (grupe radnika)	9	9
10	Kvalificirani radnici	10	10
11	Ostali (nekvalificirani) radnici, posluga	11	11
98	Ne zna / Bez odgovora	98	98

OT1. Prema Vašoj procjeni, jesu li roditelji Vašeg oca bili obrazovani bolje, lošije ili slično kao većina ljudi njihove dobi u to vrijeme? Molim Vas da se poslužite skalom od 1 do 3, na kojoj 1 znači da su bili obrazovani lošije od većine, 2 da su bili obrazovani jednako ili slično kao većina, a 3 da su bili obrazovani bolje od većine.

OT2. Prema Vašoj procjeni, jesu li roditelji Vaše majke bili obrazovani bolje, lošije ili slično kao većina ljudi njihove dobi u to vrijeme? Molim Vas da se poslužite skalom od 1 do 3 kao u prethodnom pitanju.

		OT1. Očevi roditelji	OT2. Majčini roditelji
1	Lošije od većine	1	1
2	Jednako ili slično kao većina	2	2
3	Bolje od većine	3	3
98	Ne znam / bez odgovora	98	98

DS1. Smatrate li da je financijsko stanje Vašeg kućanstva, u vrijeme dok ste bili dijete, bilo bolje, lošije ili slično kao kod većine? Molim Vas da koristite skalu od 1 do 3 kao u prethodnom pitanju.

1	Bolje od većine
2	Jednako ili slično kao kod većine
3	Lošije od većine
98	NZBO

DS2. Jesu li Vaši roditelji imali širok ili uzak krug prijatelja i poznanika?

1	Širok
2	Uzak
98	NE ZNA / BEZ ODGOVORA

DS3. Je li među njihovim prijateljima bilo bogatih i utjecajnih ljudi?

1	Da

2	Ne
98	NE ZNA / BEZ ODGOVORA

DS4. Kad razmislite o svojim roditeljima u vrijeme kad ste imali 14 godina, možete li mi reći opisuju li ove tvrdnje vjerno Vaše roditelje? Tvrdnje mogu Vaše roditelje opisivati u potpunosti, djelomično ili ih ne opisivati.

		Da, u potpunosti	Da, djelomično	Ne	NE ZNA / BEZ ODGOVORA	Nije primjenjivo na ispitanika
1	Moji su roditelji voljeli čitati knjige	1	2	3	98	998
2	Kod kuće sam s roditeljima razgovarao/la o politici	1	2	3	98	998
3	Moji su roditelji redovito pratili vijesti	1	2	3	98	998

VRIJ1. Sad bih Vas molio/la da prijeđemo na drugu temu. U kolikoj mjeri smatrate da možete sami kontrolirati ono što vam se događa u životu? Molimo Vas da odgovorite koristeći skalu od 1 do 10, pri čemu 1 znači da nemate nimalo izbora u životu, a 10 znači da imate izbora u vrlo velikoj mjeri. Možete koristiti i sve vrijednosti između.

Nemam nimalo izbora									Imam izbora u velikoj mjeri
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

QoL7. Kad uzmete sve u obzir, koliko ste zadovoljni dijelom grada u kojem živite? Molimo da koristite skalu od 1 – Vrlo nezadovoljan/na do 10 – Vrlo zadovoljan/na kao pomoć u odgovaranju. Možete koristiti i sve vrijednosti između.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrlo nezadovoljan/na					Vrlo zadovoljan/na				

98
Ne zna / bez odgovora

QoL8. Kad uzmete sve u obzir, koliko ste trenutno zadovoljni svojim životom? Molimo da koristite skalu od 1 – Vrlo nezadovoljan/na do 10 – Vrlo zadovoljan/na kao pomoć u odgovaranju. Možete koristiti i sve vrijednosti između.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrlo nezadovoljan/na					Vrlo zadovoljan/na				

98
Ne zna / bez odgovora

VRIJ3. Pročitat ću Vam popis osobina koje djeca mogu steći odgojem. Molim Vas da mi za svaku od njih kažete smatrate li je (1) važnom, (2) niti važnom niti nevažnom ili (3) nevažnom u odgoju djece? ROTIRATI *[Pročitati opcije odgovora]***.**

VRIJ4ab. Molim Vas da od navedenih osobina izaberete JEDNU koju smatrate NAJVAŽNIJOM za mušku djecu? *(JEDAN ODGOVOR!)* **Koju od navedenih osobina smatrate najvažnijom za žensku djecu?** *(JEDAN ODGOVOR!)* **ROTACIJA KAO U PRETHODNOM PITANJU**

		VRIJ3. SKALA: Važnost	VRIJ4a. Muško dijete	VRIJ4b. Žensko dijete
1	Pristojno vladanje (dobre manire)	1-2-3	1	1
2	Nezavisnost	1-2-3	2	2
3	Marljivost	1-2-3	3	3
4	Osjećaj odgovornosti	1-2-3	4	4
5	Mašta	1-2-3	5	5
6	Tolerancija i poštovanje u odnosu na druge ljude	1-2-3	6	6
7	Štedljivost, čuvanje novca i stvari	1-2-3	7	7
8	Odlučnost, upornost	1-2-3	8	8
9	Vjera (religioznost)	1-2-3	9	9
10	Nesebičnost	1-2-3	10	10
11	Poslušnost	1-2-3	11	11
98	NZBO (spontano)	98	98	98

VRIJ5ab. Molim Vas da razmislite o budućnosti i ciljevima Hrvatske u sljedećih deset godina. a) Kad biste morali birati, koju biste od aktivnosti koje ću vam sad pročitati označili kao najvažniju? [JEDAN ODGOVOR] b) A koja bi bila sljedeća po važnosti? [JEDAN ODGOVOR] ROTIRATI

		VRIJ5a) Prvi izbor	Ne znam	Bez odgovora	VRIJ5b) Drugi izbor	Ne znam	Bez odgovora
1	Održavanje reda u državi	1	98	99	1	98	99
2	Sudjelovanje ljudi u važnim vladinim odlukama	2	98	99	2	98	99
3	Borba za radna mjesta	3	98	99	3	98	99
4	Zaštita slobode govora	4	98	99	4	98	99
5	Visok stupanj ekonomskog rasta	5	98	99	5	98	99
6	Osiguranje obrane zemlje	6	98	99	6	98	99
7	Uljepšavanje gradova i sela	7	98	99	7	98	99

VRIJ6. Po Vašem mišljenju, može li se većini ljudi vjerovati ili uvijek treba biti oprezan u odnosu s drugim ljudima?

1	Većini ljudi se može vjerovati
2	Uvijek treba biti oprezan
98	*Ne zna (NE ČITAJ)*
99	*Bez odgovora (NE ČITAJ)*

VRIJ7. Molim Vas da mi kažete u kolikoj se mjeri mogu opravdati sljedeća ponašanja. Molimo da koristite skalu od 1 do 10, pri čemu 1 znači da se to ponašanje nikad ne može opravdati, a 10 znači da je to ponašanje uvijek moguće opravdati. Možete koristiti i vrijednosti između. ROTIRATI

	Nikad									Uvijek	Ne znam	Bez odgovora
Utaja poreza.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Primanje mita na radnom mjestu.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Homoseksualnost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99

Namjerni prekid trudnoće (abortus)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Razvod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Eutanazija (prekid života neizlječivim bolesnicima)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Prostitucija	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
GMO (Genetska manipulacija u proizvodnji hrane)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Zajednički život u izvanbračnoj zajednici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Istospolni (gay) brak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99

VRIJ8. Koju od sljedećih grupa ljudi ne biste voljeli imati za susjede? *(Pročitati opcije – više odgovora)*.

1	Ljude druge rase (crnce, Kineze)	
2	Osobe zaražene AIDS-om	
3	Useljenike/strane radnike	
4	Homoseksualce	
5	Ljude različite vjere	
6	Nevjenčane parove koji žive zajedno	
7	Ljude druge nacionalnosti	

VRIJ9. U kolikoj se mjeri slažete sa sljedećim tvrdnjama? Molim Vas da koristite skalu od 1 do 5, gdje 1 znači da se uopće ne slažete, 2 znači da se ne slažete, 3 da se niti slažete niti ne slažete, 4 da se slažete i 5 da se u potpunosti slažete. (Pročitaj, jedan odgovor za svaku tvrdnju):

1 – Uopće se ne slažem

2 – Ne slažem se

3 – Niti se slažem, niti se ne slažem

4 – Slažem se

5 – U potpunosti se slažem

98 – Ne zna / bez odgovora

1	Pri velikoj nezaposlenosti, muškarci trebaju imati prednost pri zapošljavanju pred ženama.
2	Poslodavci trebaju pri zapošljavanju davati prednost hrvatskim građanima.
3	Ako žena zarađuje više od muža mogući su problemi u obitelji.
5	Žene bi trebale imati veću ulogu na rukovodećim mjestima u društvu, poslovnom svijetu, kulturi i politici
6	Malo će dijete sigurno patiti ako majka radi.
7	Muškarci su u pravilu uspješniji vođe nego žene.

VRIJ10. Sad ću Vam pročitati dvije tvrdnje koje ljudi ponekad navode kad raspravljaju o okolišu i ekonomskom rastu. Koja je od njih bliža Vašem pogledu na to? (Pročitaj, samo jedan odgovor):

		Zabilježi jedan odabrani odgovor
1	Zaštita okoliša treba biti prioritet, čak i kad uzrokuje sporiji ekonomski rast i gubitak ponekog radnog mjesta.	
2	Ekonomski rast i stvaranje poslova trebali bi imati prioritet, čak i kad se to događa djelomično na štetu okoliša.	
3	Nešto drugo / ne zna (NE ČITAJ – ZABILJEŽI ODGOVOR U CIJELOSTI) _____ _____	

VRIJ11. Koliko često odvajate materijale poput starog papira i plastike za recikliranje? Radite li to vrlo često, često, ponekad ili nikad?

Nikad	1
Ponekad	2
Često	3
Vrlo često ili uvijek	4
U mom dijelu grada ne postoji mogućnost razvrstavanja otpada (NE ČITAJ)	0
Ne zna / bez odgovora	98

VRIJ12. Sad ću Vam pročitati dvije tvrdnje. Molim Vas recite nam koja je od njih bliža Vašim shvaćanjima?

1	Ljudi se mogu obogatiti samo na račun drugih.
2	Bogatstvo se može povećavati tako da ima dovoljno za sve.
98	Ne zna / bez odgovora **(Ne čitaj)**

VRIJ13. Molim Vas da mi kažete. što je od sljedećeg najvažnije za kvalitetno upravljanje zemljom (državom)? [JEDAN ODGOVOR]

1	Jaki lider (vođa)
2	Slušanje savjeta stručnjaka
3	Poštivanje volje građana
98	Ne zna / bez odgovora

VRIJ14. Molim Vas da sad izrazite svoje slaganje ili neslaganje sa sljedećim tvrdnjama. Možete koristiti skalu od 1 do 5, pri čemu 1 znači da se uopće ne slažete, 2 da se ne slažete, 3 da se niti slažete niti ne slažete, 4 da se slažete i 5 da se u potpunosti slažete.

2	Čovjek ima pravo potpuno promijeniti prirodni okoliš da zadovolji svoje potrebe.
3	Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica.
5	Čovjek izrazito nesmiljeno zloupotrebljava prirodu.
7	Životinje i biljke imaju jednako pravo na postojanje kao i ljudi.
8	Prirodna ravnoteža je dovoljno jaka da podnese još snažniji industrijski razvoj.
9	Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića.
10	Naglašavanje "ekološke katastrofe" koja prijeti čovječanstvu u velikoj je mjeri pretjerivanje.
12	Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom.
15	Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu.
16	Spreman/na sam platiti mnogo višu cijenu kad to doprinosi zaštiti okoliša.
17	Dobar ručak ne mogu zamisliti bez mesa.

REL1. Neovisno o tome pohađate li vjerske obrede ili ne, biste li sebe opisali kao… (*Jedan odgovor*):

1	Religioznu osobu
2	Osobu koja nije religiozna
3	Osobu sklonu alternativnoj duhovnosti
4	Ateista
98	Ne zna
99	Ne želi odgovoriti

REL2. Ako izuzmemo posebne prigode kao što su vjenčanja, sprovodi itd. koliko često idete na obrede (službe) karakteristične za Vašu vjeru ili drugi oblik duhovnosti? Je li to…(*Jedan odgovor*)

Nekoliko puta tjedno i češće	7
Jednom tjedno	6
2 ili 3 puta mjesečno	5
Nekoliko puta godišnje	3
Rjeđe od toga / nikada	1
Ne odnosi se na mene / nisam vjernik/ca	0
Ne zna / bez odgovora	98

PP1. Sad ću Vam pročitati neke od različitih oblike političkih aktivnosti koje ljudi mogu poduzeti i želio bih da odgovorite za svaku: poduzimate li ju već, biste li ju mogli poduzeti kad bi se ukazala prilika ili ju ne biste mogli poduzeti ni u kakvim okolnostima… ROTIRAJ

		Već sam to radio / la	Mogao/la bih	Nikada ne bih	Ne znam	Bez odgovora
1	Potpisati peticiju	1	2	3	98	99

2	Pridružiti se bojkotu	1	2	3	98	99
3	Sudjelovati u mirnim demonstracijama	1	2	3	98	99
4	Zauzeti prostorije uprave ili proizvodni pogon	1	2	3	98	99
5	Stupiti u štrajk	1	2	3	98	99

KP1. Sad ću Vam pročitati nekoliko vrsta glazbe. Molim Vas da mi za svaku od njih kažete slušate li ju često, ponekad ili nikad?

0 – Nikad

1 – Ponekad

2 – Često

98 – Ne zna / bez odgovora

1	Pop i rock glazbu
2	Zabavnu glazbu
3	Tradicionalnu i etno glazbu
4	Narodnjake (folk, turbo folk)
5	Elektronsku glazbu i hip-hop
6	Klasičnu i jazz glazbu

KP2. Molim Vas da mi kažete što od navedenog radite u slobodno vrijeme često, ponekad ili nikad? ROTIRAJ

0 – Nikad

1 – Ponekad

2 – Često

98 – Ne zna / bez odgovora

1	Posjećujem kulturne priredbe

2	Idem u shoppping
3	Idem u kafić / vanka u đir
4	Idem u klub / na party
5	Idem na sportsku priredbu
6	Bavim se sportom ili rekreacijom
7	Bavim se kreativnim djelatnostima (sviranje, pjevanje, slikanje i sl.)
8	Gledam televiziju ili film kod kuće
9	Čitam knjige ili novine
10	Koristim Internet, Facebook i društvene mreže
11	Idem na izlete u prirodu
12	Posjećujem prijatelje
13	Uređujem dom, cvijeće ili vrt
14	Kuham za prijatelje
15	Nešto drugo, što? _____

KP3. Jeste li sljedeće kulturne priredbe ili sadržaje prošle godine posjećivali često, povremeno ili nikad?

		Nikad	Povremeno	Često	Ne zna / bez odgovora
1	Knjižnicu	1	2	3	98
2	Kazalište	1	2	3	98
3	Kino	1	2	3	98
4	Koncerte klasične glazbe, balet ili operu	1	2	3	98
5	Koncerte rock/pop glazbe	1	2	3	98
6	Koncerte jazz glazbe	1	2	3	98
7	Koncerte narodne glazbe	1	2	3	98
8	Umjetničke galerije i muzeje	1	2	3	98
9	Povijesne spomenike kulture (Dioklecijanova palača, Salona i sl.)	1	2	3	98
10	Prostore kulture mladih (Kocka, Dom mladih, Ghetto, itd.)	1	2	3	98
11	Književne večeri	1	2	3	98

12	Javna predavanja, tribine i promocije	1	2	3	98

KP3. Jeste li u proteklih 12 mjeseci čitali knjige?

a) Za potrebe posla	Ne	1-3 knjige	Više od 3 – manje od 10	10+
b) Za školu ili fakultet	Ne	1-3 knjige	Više od 3 – manje od 10	10+
c) Za vlastito zadovoljstvo	Ne	1-3 knjige	Više od 3 – manje od 10	10+

INT1. Koliko često, u prosjeku, koristite internet (kod kuće ili na poslu):

1	Svaki dan, više od 8 sati
2	Svaki dan, od 4 do 8 sati
3	Svaki dan, manje od 4 sata
4	Nekoliko puta tjedno
5	Nekoliko puta mjesečno ili rjeđe
6	Ne koristim internet

POTPR2. Gdje biste najradije popili kavu? (JEDAN ODGOVOR)

1	Na rivi
2	U trgovačkom centru (City Center One, Joker, Mercator)
3	U gradu
4	U kafiću u svom kvartu

5	Negdje uz more

QoL3. Namjeravate li preseliti u sljedećih pet godina?

0	Ne
1	Da, u neki drugi dio Splita.
2	Da, u neko drugo naselje u Dalmaciji.
3	Da, u neko drugo naselje u Hrvatskoj.
4	Da, u neko drugo naselje izvan Hrvatske.
98	Ne zna / bez odgovora

DEMOGRAFIJA

DMG3. Molim vas da mi kažete koja je posljednja škola koju ste završili.

DMG4a. Molim Vas da mi kažete koju je posljednju školu završio Vaš otac.

DMG4b. Molim Vas da mi kažete koju je posljednju školu završila Vaša majka.

[Ako je potrebno, pročitati ponuđene odgovore za "DMG3, DMG4a i DMG4b – obrazovanje"]

	DMG3	DMG4a Otac	DMG4b Majka
Nepotpuna osnovna škola	1	1	1
Osnovna škola (svih 8 razreda)	2	2	2
Jednogodišnja ili dvogodišnja stručna škola (skraćeni program)	3	3	3
Trogodišnja stručna škola za zanimanja	4	4	4
Četverogodišnja stručna škola za zanimanja	5	5	5
Gimnazija ili usmjereno obrazovanje (1978 – 1988)	6	6	6
Viša škola, stručni studij, veleučilište ili prvi stupanj fakulteta (prvostupnik)	7	7	7
Fakultet, akademija, visoka škola, magisterij struke (master)	8	8	8
Magisterij znanosti, specijalizacija ili doktorat	9	9	9

Ne zna / bez odgovora	98	98	98	98

DMG6. Koje je Vaše trenutno zanimanje? *[Pročitati opcije odgovora]*

DMG7. Jeste li dosad radili neki plaćeni posao? Ako da, koje Vam je bilo zadnje zanimanje? *[Pročitati opcije odgovora]*

DMG6	DMG7	NIJE U AKTIVNOM RADNOM ODNOSU
1		Odgovoran za redovitu kupnju i brigu o kućanstvu, trenutno nema nikakvo zanimanje
2		Studira, pohađa srednju školu ili se doškoluje
3		Nezaposlen ili trenutno bez posla
4		U mirovini ili nesposoban za rad zbog bolesti
		SAMOSTALNO ZAPOSLENI
5	5	Poljoprivrednik, ribar
6	6	Stručnjaci (odvjetnici, zdravstveni djelatnici, računovođe, arhitekti, itd.) i umjetnici
7	7	Vlasnici trgovina, obrtnici, ostali samostalno zaposleni
8	8	Vlasnici firme, samostalno ili kao partneri
		ZAPOSLENI
9	9	Zaposleni stručnjaci i znanstvenici (liječnici, odvjetnici, računovođe, arhitekti, nastavnici u visokom školstvu, itd.)
10	10	Viši menadžment, direktor ili visoki menadžment (izvršni direktori, generalni direktori, ostali direktori)
11	11	Srednji menadžment, ostali menadžment (voditelji odjela, mlađi menadžeri, nastavnici, tehničari)
12	12	Zaposlenici koji uglavnom rade u uredu
13	13	Zaposlenici, ali ne rade u uredu nego putuju (trgovački putnici, vozači, itd.)
14	14	Zaposlenici, ali ne u uredu, nego u uslužnom sektoru (bolnica, restoran, policija, vatrogasci, itd.)
15	15	Nadzornici (grupe radnika)
16	16	Kvalificirani radnici

17	17	Ostali (nekvalificirani) radnici, posluga
[redacted]	18	NIKAD NIJE RADIO ZA PLAĆU
98	98	Ne zna / bez odgovora

DMG8. Molimo Vas da navedete točan naziv Vašeg radnog mjesta i zanimanja. Opišite ukratko što radite, koje su Vam glavne dužnosti. Ako trenutno ne radite, molimo Vas da odgovorite za svoj glavni posao u prošlosti.
_____ 98 Ne zna / bez odgovora

DMG9. Jesu li zadaci koje obavljate na poslu uglavnom manualni (fizički rad, rad rukama) ili uglavnom intelektualni? Ako trenutno ne radite, molimo da se prisjetite svog glavnog posla u prošlosti. Upotrijebite skalu odgovora od 1 do 4 gdje 1 znači "uglavnom manualni zadaci", 2 znači „nešto više manualni nego intelektualni zadaci", 3 znači „nešto više intelektualni neg manualni zadaci", a 4 znači "uglavnom intelektualni zadaci".

1	Uglavnom manualni zadaci
2	Nešto više manualni nego intelektualni zadaci
3	Nešto više intelektualni nego manualni zadaci
4	Uglavnom intelektualni zadaci
98	Ne zna / bez odgovora

DMG10. Koliko ste neovisni u obavljanju posla? Ako trenutno ne radite, molimo da se prisjetite svog glavnog posla u prošlosti. Upotrijebite skalu odgovora od 1 do 4 kako bi naznačili stupanj samostalnosti na poslu, pri čemu 1 znači "uopće nisam neovisan/na", a 4 znači "u potpunosti sam neovisan/na". *[Pročitati cijelu skalu prema potrebi]*

1	Uopće nisam neovisan
2	Uglavnom nisam neovisan
3	Uglavnom sam neovisan
4	U potpunosti sam neovisan
98	Ne zna / bez odgovora

DMG11. Molimo Vas da nam kažete koliki je otprilike bio zbrojeni, ukupni prihod Vašeg kućanstva, uključujući i Vas osobno, tijekom prošlog mjeseca. Molimo Vas da u odgovor osim redovitih prihoda uključite i honorare i sve ostale izvore prihoda.

1	Bez prihoda u kućanstvu prošli mjesec
2	Do 1000 kuna
3	Od 1001 do 2000 kuna
4	Od 2001 do 4000 kuna
5	Od 4001 do 6000 kuna
6	Od 6001 do 8000 kuna
7	Od 8001 do 10000 kuna
8	Od 10001 do 12000 kuna
9	Od 12001 do 14000 kuna
10	Od 14001 do 16000 kuna
11	Od 16001 do 18000 kuna
12	Od 18001 do 20000 kuna
13	20001 kuna ili više
98	Ne zna
99	Ne želi odgovoriti

DMG12. Koliko osoba od 15 i više godina živi u Vašem kućanstvu, uključujući i Vas?

_____ 98 Ne zna / bez odgovora

DMG13. Koliko djece mlađe od 14 godina živi u Vašem kućanstvu?

_____ 98 Ne zna / bez odgovora

DMG14. Koja od slijedećih dobara posjedujete u kućanstvu? *[VIŠE ODGOVORA]*

1	Pristup Internetu
2	Automobil
3	Obradivo ili građevinsko zemljište
4	Stan / kuću koju ste otplatili
5	Stan / kuću koju još otplaćujete
98	Ne zna / Bez odgovora

DMG15. Smatrate li da je financijsko stanje Vašeg kućanstva...

1	Bolje od većine
2	Jednako ili vrlo slično kao većine
3	Lošije od većine
98	Ne zna / bez odgovora

POLT1. Kad se govori o politici, koriste se izrazi "lijevo" i "desno". Kako biste Vi opisali svoja politička uvjerenja služeći se skalom od 1 do 5, na kojoj broj 1 označava izrazito lijeva uvjerenja, broj 2 lijevi centar, broj 3 politički centar, broj 4 desni centar, a broj 5 izrazito desna uvjerenja?

1	Izrazito lijeva
2	Lijevi centar
3	Centar
4	Desni centar
5	Izrazito desna
98	Ne zna / bez odgovora

[NAPOMENA : KOD SLIJEDEĆIH PITANJA, UŽA OBITELJ ZNAČI DJECA, RODITELJI, DJEDOVI I BAKE.]

POLT2. Kako biste, služeći se istom skalom (lijevo i desno), opisali političku orijentaciju Vaše uže obitelji?

1	Izrazito lijeva
2	Lijevi centar
3	Centar
4	Desni centar
5	Izrazito desna
98	Ne zna / bez odgovora

POLT3. Je li netko iz Vaše uže obitelji, uključujući i Vas, bio u Savezu komunista?

POLT4. Je li netko iz Vaše uže obitelji, uključujući i Vas, sudjelovao u Drugom svjetskom ratu?

POLT5. Je li netko iz Vaše uže obitelji, uključujući i Vas, sudjelovao u Domovinskom ratu?

		POLT3	POLT4	POLT5
1	Da	1	1	1
2	Ne	2	2	2
98	Ne zna	98	98	98
99	Ne želi odgovoriti	99	99	99

XX. Biste li željeli sudjelovati u istraživanju koje bi se nastavilo na ovo, i kojem bi cilj bio još bolje razumjeti probleme s kojima se građani Splita suočavaju i time poboljšati kvalitetu života u gradu? Ako da, molim Vas da nam ostavite ime i broj telefona kako bismo Vas kontaktirali.

11 Dodatak 2

11.1 Matrica strukture faktorske analize NEP skale

	1. komponenta	2. komponenta	3. komponenta
2: Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica.	0.81	0.08	0.11
3: Čovjek izrazito nesmiljeno zloupotrebljava prirodu.	0.83	0.12	0.21
9: Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu.	0.55	0.23	0.31
5_OBR: Prirodna ravnoteža je dovoljno jaka da podnese još snažniji industrijski razvoj.	0.32	0.69	0.04
7_OBR: Naglašavanje "ekološke katastrofe" koja prijeti čovječanstvu u velikoj je mjeri pretjerivanje.	0.06	0.64	-0.07
8_OBR: Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom.	-0.04	0.64	0.22
1_OBR: Čovjek ima pravo potpuno promijeniti prirodni okoliš da zadovolji svoje potrebe.	0.01	0.57	0.16
4: Životinje i biljke imaju jednako pravo na postojanje kao i ljudi.	0.14	0.18	0.81
6: Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića.	0.21	0.02	0.82

** korištena metoda rotacije komponenata: oblimin; ekstrakcija je zaustavljena na 3 faktora metodom paralelne analize*

11.2 Pregled osnovnih deskriptivnih pokazatelja svih čestica koje tvore NEP skalu - po zonama

Tablica 11.1: Čovjek ima pravo potpuno promijeniti prirodni okoliš da zadovolji svoje potrebe.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	78	1.88	1.23	0.01
Lovret-Grad	57	1.68	1.02	0.21
Bačvice-Trstenik-Mertojak	80	1.92	1.29	-0.03
Bol	54	1.85	1.00	0.04
Lučac-Manuš-Gripe	53	1.81	1.14	0.08
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	84	1.67	1.12	0.23
Plokite-Sućidar	65	1.85	1.08	0.05
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	81	2.14	1.43	-0.24
Kman-Kocunar-Pujanke	67	1.97	1.29	-0.08
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	75	2.08	1.50	-0.19

** broj valjanih odgovora po zonama; ** odstupanje prosječnog rezultata na razini zone od prosjeka na razini grada Splita*

Tablica 11.2: Upletanje ljudi u prirodne procese najčešće dovodi do katastrofalnih posljedica.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	79	3.58	1.43	0.08
Lovret-Grad	57	3.82	1.20	-0.16
Bačvice-Trstenik-Mertojak	78	3.56	1.44	0.10
Bol	55	3.44	1.34	0.23
Lučac-Manuš-Gripe	52	3.67	1.29	-0.01
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	82	3.72	1.29	-0.05
Plokite-Sućidar	66	3.77	1.39	-0.11
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	81	3.56	1.52	0.11
Kman-Kocunar-Pujanke	65	3.83	1.44	-0.17
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	3.71	1.36	-0.05

Tablica 11.3: Čovjek izrazito nesmiljeno zloupotrebljava prirodu.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	78	3.88	1.18	-0.08
Lovret-Grad	56	4.05	1.09	-0.25
Bačvice-Trstenik-Mertojak	79	3.51	1.35	0.29
Bol	55	3.56	1.21	0.24
Lučac-Manuš-Gripe	53	3.98	1.05	-0.18
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	84	3.90	1.16	-0.11
Plokite-Sućidar	65	3.82	1.30	-0.02
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	80	3.61	1.39	0.19
Kman-Kocunar-Pujanke	67	3.73	1.35	0.07
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	4.00	1.20	-0.20

Tablica 11.4: Životinje i biljke imaju jednako pravo na postojanje kao i ljudi.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	79	4.15	1.20	-0.05
Lovret-Grad	57	4.21	1.06	-0.11
Bačvice-Trstenik-Mertojak	80	3.94	1.30	0.17
Bol	55	3.98	1.21	0.12
Lučac-Manuš-Gripe	51	3.98	1.19	0.12
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	83	4.05	1.09	0.06
Plokite-Sućidar	65	4.38	0.80	-0.28
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	80	4.03	1.16	0.08
Kman-Kocunar-Pujanke	67	4.16	1.19	-0.06
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	76	4.18	1.20	-0.08

Tablica 11.5: Prirodna ravnoteža je dovoljno jaka da podnese još snažniji industrijski razvoj.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	75	2.41	1.16	0.01
Lovret-Grad	56	2.25	1.24	0.17
Bačvice-Trstenik-Mertojak	79	2.24	1.09	0.18
Bol	54	2.81	1.37	-0.40
Lučac-Manuš-Gripe	53	2.36	1.09	0.06
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	81	2.46	1.36	-0.04
Plokite-Sućidar	64	2.34	1.17	0.07
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	81	2.48	1.34	-0.06
Kman-Kocunar-Pujanke	64	2.56	1.25	-0.14
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	76	2.33	1.24	0.09

Tablica 11.6: Čovjek je jednako podložan zakonima prirode kao i sva ostala bića.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	79	4.42	1.01	-0.22
Lovret-Grad	56	4.05	1.23	0.14
Bačvice-Trstenik-Mertojak	80	4.16	1.15	0.03
Bol	54	4.28	0.96	-0.08
Lučac-Manuš-Gripe	53	4.17	0.99	0.02
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	84	4.12	0.97	0.07
Plokite-Sućidar	65	4.26	1.03	-0.07
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	81	4.11	1.08	0.08
Kman-Kocunar-Pujanke	67	4.24	1.02	-0.04
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	4.13	1.09	0.06

Tablica 11.7: Naglašavanje "ekološke katastrofe" koja prijeti čovječanstvu u velikoj je mjeri pretjerivanje.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	76	3.14	1.16	-0.16
Lovret-Grad	57	2.79	1.18	0.20
Bačvice-Trstenik-Mertojak	81	2.89	1.13	0.10
Bol	54	2.98	1.50	0.01
Lučac-Manuš-Gripe	53	2.87	1.30	0.12
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	80	3.26	1.29	-0.27
Plokite-Sućidar	65	3.08	1.22	-0.09
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	79	3.06	1.23	-0.07
Kman-Kocunar-Pujanke	66	2.79	1.33	0.20
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	2.91	1.22	0.08

Tablica 11.8: Čovjek je predodređen da vlada svom ostalom prirodom.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	77	2.75	1.45	-0.07
Lovret-Grad	57	2.60	1.24	0.08
Bačvice-Trstenik-Mertojak	80	2.75	1.37	-0.07
Bol	54	2.96	1.43	-0.28
Lučac-Manuš-Gripe	53	2.57	1.17	0.11
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	83	2.67	1.41	0.01
Plokite-Sućidar	65	2.66	1.31	0.02
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	81	2.73	1.40	-0.05
Kman-Kocunar-Pujanke	67	2.54	1.36	0.14
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	77	2.57	1.32	0.11

Tablica 11.9: Nastavi li sadašnjim putem, čovjek će izazvati potpunu i konačnu ekološku katastrofu.

Zone	N*	Prosjek	SD	Odstupanje**
Spinut-Varoš-Meje	79	3.90	1.01	0.01
Lovret-Grad	57	3.98	0.97	-0.07
Bačvice-Trstenik-Mertojak	81	3.85	1.09	0.06
Bol	53	3.75	1.11	0.15
Lučac-Manuš-Gripe	51	4.02	1.01	-0.11
Lokve-Blatine-Škrape-Split_3	82	3.88	1.14	0.03
Plokite-Sućidar	64	4.14	0.97	-0.23
Ravne_njive-Brda-Neslanovac	80	3.86	1.11	0.05
Kman-Kocunar-Pujanke	65	3.91	1.26	0.00
Mejaši-Sirobuja-Žnjan-Visoka	76	3.84	1.16	0.07

11.3 Višerazinska analiza na razini gradskog kotara

Tablica 10: Percepcija ekoloških problema, gradski kotari i sociodemografske varijable kao korelati ekoloških stavova - višerazinski model

Fiksni dio modela	koef. = 32,98	std. pogreška = 0,23
Varijabilni dio modela	koef.	standardna pogreška
Gradski kotari		
Bačvice-Trstenik	-0,01	0,03
Blatine-Škrape	0,04	0,03
Bol	0,03	0,03
Brda-Neslanovac	0,00	0,03
Gripe	0,04	0,03
Kman	0,03	0,04
Kocunar	0,02	0,04
Lokve	0,02	0,03
Lovret-Grad	0,08*	0,03
Lučac-Manuš	-0,02	0,03
Mejaši	0,00	0,03
Meje	0,05	0,03
Mertojak	0,03	0,03
Plokite-Sućidar	0,04*	0,02
Pujanke	0,03	0,03
Ravne njive	0,05	0,03
Sirobuja	0,02	0,03
Spinut	0,00	0,03
Split 3	0,02	0,03
Varoš	-0,04	0,04
Visoka	0,02	0,03
Žnjan	0,07*	0,03

* $p > 0,05$

12 Životopis

Rođen u Karlovcu 1983. godine, završio je osnovnu i srednju školu u Zagrebu. 2006. g. završio je preddiplomski studij ekonomije na Sveučilištu u Grazu (Karl-Franzens Univesität Graz) , a diplomski studij sociologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu 2011. godine. Iste godine zaposlen je na Odjelu za sociologiju Sveučilišta u Zadru, gdje je radio prvi kao znanstveni novak, a do danas kao asistent, Na istom je Sveučilištu pohađao i završio doktorski studij Sociologije lokalnog i regionalnog razvoja. Sudjeluje u izvođenju kolegija „Osnove statistike“, „Kvantitativne metode istraživanja“, „Osnove demografije“ i „Nacrt istraživanja“. Glavni istraživački interesi su mu odnos društva i okoliša, socijalni kapital, društveno povjerenje, kvantitativne metode istraživanja i metode ponovljivog istraživačkog procesa. Objavio je nekoliko znanstvenih radova u koautorstvima u različitim područjima sociologije poput sociologije spolnosti, društvenog kapitala i sociologije medija. Sudjelovao je na više međunarodnih konferencija, među kojima dva puta na središnjoj dvogodišnjoj konferenciji Europske sociološke asocijacije (ESA) u Torinu i Pragu. Zalaže se za otvoreni pristup informacijama i slobodni softver, čija načela i alate pokušava uklopiti u rad i svakodnevni život. U slobodno vrijeme vozi bicikl, a pomalo i planinari, jedri i putuje.