

DOI 10.17234/SocEkol.34.1.1.
UDK 316.346-053.6:502/504

Izvorni znanstveni članak
Primljeno: 06.01.2025.
Prihvaćeno: 22.03.2025.

KLASE MLADIH S OBZIROM NA ODNOS PREMA KLIMATSKIM PROMJENAMA – ULOGA SKLONOSTI SOCIJALNOJ DOMINACIJI

Tomislav Pavlović, Renata Franc i Marina Maglić

Tomislav Pavlović
Institut društvenih znanosti Ivo Pilar,
Marulićev trg 19/1, 10 000 Zagreb
ORCID 0000-0002-4470-3715
tomislav.pavlovic@pilar.hr

Renata Franc
Institut društvenih znanosti Ivo Pilar,
Marulićev trg 19/1, 10 000 Zagreb
e-mail: renata.franc@pilar.hr
ORCID 0000-0002-1909-2393

Marina Maglić
Institut društvenih znanosti Ivo Pilar,
ORCID 0000-0002-6851-4601
Marulićev trg 19/1, 10 000 Zagreb
e-mail: marina.maglic@pilar.hr

Sažetak

Rad se temelji na podacima prikupljenima online anketiranjem 2134 hrvatska srednjoškolca krajem 2019. i početkom 2020. godine. Polazeći od indikatora osviještenosti o klimatskim promjenama (percipirana ozbiljnost posljedica, pripisivanje odgovornosti vladi i prihvaćanje osobne odgovornosti) te ekoloških ponašanja i namjera (poput aktivizma i potrošačkog ponašanja), analizom latentnih klasa identificirali smo sedam klasa. Jednu klasu karakterizira visoka vjerojatnost izražene klimatske osviještenosti i ranijeg ekološkog ponašanja (izrazito osviješteni i aktivni, 19% uzorka). Dvije klase karakterizira osviještenost i spremnost na ekološka ponašanja (osviješteni i pripravnici, 24%; izrazito osviješteni i pripravnici, 18%). Klasa nezainteresiranih (11%) obilježena je neodlučnošću, ali potencijalnom spremnošću na ekološka ponašanja. Klasa donekle osviještenih i donekle pripravnih (17%) pokazuje klimatsku osviještenost, ali neodlučnost prema odgovornosti vlade i ekološkim namjerama. Klasa mješovitih (5%) obilježena je znatnom podijeljenošću stavova i namjera, dok klasa nepripravnih (6%) pokazuje podijeljenost stavova i odsutnost ekoloških namjera. Dodatne analize potvrdile su da se identificirane klase razlikuju u izraženosti orijentacije prema socijalnoj dominaciji te s obzirom na spol i tip školskog programa. Na općenitijoj razini, što pojedinu grupu mladih karakterizira izraženija osviještenost o klimatskim promjenama i sukladno ranije ekološko ponašanje ili namjere, to ih karakterizira i manja sklonost prema socijalnoj dominaciji te veća vjerojatnost da se radi o učenicama, a ne učenicima, te donekle i da se radi o polaznicima gimnazijskih, a ne stručnih programa.

Ključne riječi: analiza latentnih klasa, klimatske promjene, mladi, orijentacija prema socijalnoj dominaciji

1. UVOD

Klimatske promjene jedan su od ključnih globalnih problema današnjice te uz koordinirane sistemske promjene zahtijevaju i bitne promjene u individualnom stilu života¹. Ove promjene uključuju smanjivanje negativnog ljudskog utjecaja na prirodu i svijet oko nas češćim i intenzivnijim ponašanjima s pozitivnim posljedicama po okoliš (poput recikliranja), rjeđim ponašanjima s negativnim posljedicama po okoliš (poput vožnje avionom) te neizravno poticanje zaštite okoliša i/ili ublažavanje klimatskih promjena i njihovih negativnih posljedica, primjerice aktivizmom ili podrškom javnim politikama (Kollmus i Agyeman, 2002, str. 240; Lange i Dewitte, 2019, str. 92; Nielsen i sur., 2021; Stern, 2000).

1.1. Osvrt na ekološke stavove, ponašanja i njihove odrednice

Početni koraci u razumijevanju individualnih odrednica ekološkog ponašanja bili su usmjereni na istraživanje znanja te ekoloških stavova općenito, uz pretpostavku da će bolja informiranost i osviještenost, odnosno pozitivniji stavovi, rezultirati ekološkim ponašanjem (Kollmus i Agyeman, 2002). Međutim, već je 1970-ih postalo jasno da povezanost stavova i ponašanja niti u ovom području nije tako jednostavna (detajnije u Ajzen i sur., 2018). Naime, informiranost i osviještenost o klimatskim promjenama ne vode nužno proekološkom ponašanju (Kollmus i Agyeman, 2002; Blumstein i Saylan, 2007), a stavovi o klimatskim promjenama pokazuju malen do srednje jak efekt na ekološke namjere i ponašanja (Hornsey i sur., 2016, str. 3–4; Maglić i sur., 2022). Time se i u ovom području ističe važnost istraživanja moderatora, odnosno obilježja pojedinaca, situacije, samih stavova i ponašanja, o kojima ovisi prediktivnost stavova za ponašanja (Ajzen i sur. 2018; Bleidorn i sur., 2021; Glasman i Albarracín, 2006).

Zbog navedenih razloga, dominantan pristup kvantitativnih istraživanja (engl. *variable-centred approach*, v. Howard i Hoffman, 2018), kojim se usmjeravamo na varijable i njihove međusobne (ponajprije linearne) odnose nije uvijek optimalan. Stoga je sve češći pristup usmjeren na osobe (engl. *person-centered approach*), koji omogućuje identificiranje različitih podgrupa s obzirom na dominantne obrasce rezultata sudionika na varijablama u fokusu, a zatim i ispitivanje razlikuju li se identificirane grupe ili kategorije s obzirom na potencijalne odrednice, korelate ili posljedice (Howard i Hoffman, 2018; Weller i sur., 2020). Pretpostavljena korisnost ovakvih nalaza o segmentaciji populacije leži u mogućnosti razvoja kampanja prilagođenih specifičnim segmentima.

U kontekstu istraživanja ekoloških stavova i ponašanja, dosadašnja istraživanja pristupom usmjerenim na osobe metodološki se razlikuju s obzirom na početne indikatore. Pritom, neka istraživanja obuhvaćaju samo stavove (Kácha i sur., 2022; Rhead i sur., 2018; Sibley i Kurz, 2013), neka samo ponašanja (Korkala i sur., 2014), a neka i stavove i ponašanja (npr. Barr i Gilg, 2006; Maibach i sur., 2011). K tome, razlikuju se i po

1 Osim za ublažavanje klimatskih promjena, promjene u ponašanju bitne su i u smislu adaptacije na postojeće klimatske promjene.

tome koje se točno dimenzije ekoloških stavova i ponašanja mjere, što otežava izravnu usporedbu rezultata. Dodatno, iako postoji veliki broj istraživanja utvrđivanja klasa, učinkovitost ciljanih kampanja usmjerenih na pojedine segmente populacije ovisno o kombinaciji ekoloških stavova i ponašanja još nije dovoljno istražena (Goldberg i sur., 2022; Roser-Renouf i Maibach, 2018).

Jedna od sveobuhvatnijih segmentacija javnosti s obzirom na odnos prema klimatskim promjenama je poznata pod nazivom Šest Amerikanaca. Naime, Maibach i sur. (2011) su na temelju stavova i ponašanja na nacionalnom reprezentativnom uzorku identificirali šest grupa. Grupa nazvana „alarmirani“ (18%) karakterizirana je najvećom osviještenošću o klimatskim promjenama i najvećim osobnim angažmanom. Slijedi grupa „zabrinutih“ (33%) koje također karakterizira osviještenost, ali uz manji osobni angažman. Zatim, identificirana je grupa „opreznih“ (19%) koji, iako prihvataju klimatske promjene, ne doživljavaju ih u toj mjeri kao problem. Grupa „nesigurnih“ (12%) dominantno bira neutralne odgovore, dok grupa „sumnjičavih“ (11%), iako prihvata realnost klimatskih promjena uzrokovanih ljudskim djelovanjem, smatra da one neće štetiti ljudima i/ili da se već poduzimaju dostatne mjere za njihovo ublažavanje. Konačno, najmanja grupa su „negirajući“ (7%) koji su osobno angažirani, ali u smjeru negiranja klimatskih promjena. Slična istraživanja segmentacije javnosti provedena su i u drugim zemljama poput Australije (Morrison i sur., 2013), Novog Zelanda (Milfont i sur., 2024), Indije (Leiserowitz i sur., 2023), Singapura (Detenber i sur., 2016) te Njemačke (Metag i sur., 2017).

Za razliku od ovih istraživanja s odraslima, rijetka su istraživanja primjenom pristupa usmjerenog na osobe na uzorcima mladih. Primjerice Kuthe i suradnici (2019) su identificirali četiri grupe mladih. Najveću grupu (40% uzorka) obilježavalo je najveće znanje o klimatskim promjenama, umjerena sklonost ekološkom ponašanju te umjereni interes, osobna odgovornost i efikasnost, ali uz nisku vjerojatnost percepcije osobne pogođenosti. Najmanju grupu (14% uzorka) nazvanu „paralizirani“, karakterizirala je percepcija pogođenosti uz umjereno znanje, ali nisku osobnu odgovornost i percipiranu efikasnost, te najmanju sklonost ekološkom ponašanju. Jednu petinu uzorka (21%), nazvanu „zainteresirani aktivisti“, obilježavala je najveća osviještenost i sklonost ekološkom ponašanju, uz umjerenu informiranost. Grupu nazvanu „isključeni“ (25% uzorka) karakterizirala je slaba informiranost te niska osviještenost i osobna pogođenost, uz umjerenu nesklonost ekološkom ponašanju.

Osim istraživanja distinktivnih kombinacija stavova i ponašanja u populaciji, za razumijevanje ekoloških stavova i ponašanja bitno je utvrditi i koje su njihove odrednice, radi razvoja efikasnijih kampanja s ciljem poticanja zaštite okoliša. Dosadašnje meta-analize odrednica ekoloških stavova i ponašanja na razini pojedinca ukazuju na primarnu važnost motivacijskih čimbenika, od općenitijih poput vrijednosti, ideologija, i svjetonazora, do specifičnijih, poput percepcije efikasnosti pojedinih ponašanja; a tek potom sociodemografskih obilježja poput spola, dobi ili stupnja naobrazbe (Daryanto i Song, 2021; Hornsey i sur., 2016; Kiral Ucar i sur., 2023). U ovom istraživanju usmjeravamo se na sklonost prema socijalnoj dominaciji kao mogući izvor razlika u stavovima i ponašanjima povezanih s klimatskim promjenama među mladima.

Dosadašnja istraživanja u hrvatskom kontekstu u vezi s klimatskim stavovima i ponašanjima temeljena su na pristupu usmjerenom na varijable, pri čemu istraživanja i s mladima (Cepić i Jurčević, 2022; Maglić i sur., 2022; Puđak i sur., 2023) i s odraslima (Ančić, 2024; Ančić i sur., 2016; Cik i Vlašić, 2022) ukazuju na djelomičnu osviještenost o važnosti klimatskih promjena. Ipak, prostor za napredak je evidentan, posebice u domeni (namjera) djelovanja (Maglić i sur., 2022; Puđak i sur., 2023).

1.2. Sklonost prema socijalnoj dominaciji kao motivacijski čimbenik ekoloških stavova i ponašanja

Prema teoriji socijalne dominacije, orijentacija prema socijalnoj dominaciji (engl. *social dominance orientation* – SDO) definira se kao individualna karakteristika koja odražava stupanj preferencije za hijerarhijske odnose između društvenih grupa, odnosno superiornost vlastite grupe u odnosu na vanjske grupe (Pratto i sur., 1994; Sidanius i Pratto, 2012). Osim važnosti orijentacije prema socijalnoj dominaciji kao mjere ideologije i odrednice međugrupnih stavova i ponašanja, brojna su istraživanja pokazala da je sklonost prema socijalnoj dominaciji važna individualna odrednica i u kontekstu ekoloških i klimatskih stavova i ponašanja (Dhont i sur., 2014). Takvi rezultati nisu nimalo iznenađujući: ako planet gledamo kao zajednicu u biološkom smislu, za osobe koje ostvaruju više rezultate na ljestvicama orijentacije prema socijalnoj dominaciji očekuje se da u većoj mjeri podržavaju i hijerarhiju između vrsta, odnosno hijerarhiju ljudi i prirode, pri čemu se ljudi percipiraju dominantnom grupom (detaljnije u Stanley i Wilson, 2019).

Budući da osobe sklonije socijalnoj dominaciji pokazuju manje empatije prema grupama koje smatraju niže rangiranima, čak i kad im je pomoć izrazito potrebna (Costello i Hodson, 2011; Sidanius i sur., 2013), može se očekivati da će takve osobe, smještajući ljude iznad prirode, biti manje sklone empatizirati s prirodom i upuštati se u ponašanja usmjerena na njezinu zaštitu (Jylhä i Akrami, 2015; Milfont i sur., 2013; Stanley i Wilson, 2019). Drugim riječima, percipirajući svoj položaj kao dominantan, osobe sklonije socijalnoj dominaciji nastoje maksimalizirati svoju dobrobit nauštrb drugih ljudi, ali i prirode (Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022).

Usmjerimo li se isključivo na klimatske promjene, osobe sklonije socijalnoj dominaciji karakterizira sklonost opravdavanja statusa quo (Feygina i sur., 2010), zbog čega mogu biti sklonije ignoriranju informacija o važnosti nošenja s klimatskim promjenama i ublažavanja njihovog utjecaja. Osim toga, ponašanja usmjerena na mitigaciju klimatskih promjena također mogu biti percipirana kao potkopavanje ljudske dominacije nad prirodom, što je nesukladno svjetonazoru osoba izražene sklonosti prema socijalnoj dominaciji (Häkkinen i Akrami, 2014).

Iako relativno dosljedni, opisani nalazi u pravilu su temeljeni na odnosu sklonosti prema socijalnoj dominaciji i stavova, uz tek pokoju iznimku (Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022; Kiral Ucar i sur., u tisku). To ukazuje na nedovoljnu istraženost odnosa sklonosti socijalnoj dominaciji s namjerama, odnosno ponašanjem. Uvažavajući ideju o distinktivnosti stavova, namjera i ponašanja koja proizlazi iz teorije planiranog pona-

šanja (Ajzen, 1991), ovakav nedostatak u bazi znanja predstavlja bitno ograničenje u razumijevanju proekoloških ponašanja. Time se otežava razvoj intervencija usmjerenih na poticanje brige za okoliš i sprječavanje klimatskih promjena.

Treba spomenuti da je spol pouzdan korelat sklonosti socijalnoj dominaciji, pri čemu muškarci dosljedno pokazuju veću sklonost prema socijalnoj dominaciji od žena (Sidanius i sur., 2017). K tome, robustan nalaz je da su žene sklonije proekološkim stavovima i namjerama u odnosu na muškarce (Hunter i sur., 2004; Mobley i Kilbourne, 2013; Zelezny i sur., 2000). Jedno od objašnjenja za ove spolne razlike temelji se upravo na teoriji socijalne dominacije. Naime, pretpostavka je da su muškarci, koji su skloniji podržavati hijerarhijske strukture i dominaciju, skloniji opirati se društvenim promjenama u sklopu odgovora na klimatske promjene i vezana proekološna ponašanja, što potvrđuju i nalazi dosadašnjih istraživanja (Milfont i Sibley, 2016; Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022; Uenal, Sidanius, Maertens i sur., 2022). Ova dinamika može se dodatno razumjeti kroz prizmu orijentacije prema ekološkoj dominaciji (EDO), odnosno sklonosti pojedinaca prema hijerarhijskom uređenju odnosa između ljudi, životinja i okoliša (ljudi se percipiraju kao dominantni vrh hijerarhije, dok se životinje nalaze u sredini, a širi prirodni okoliš koji uključuje biljke, reljef i prirodne pojave na dnu; grafički prikaz hijerarhijskog odnosa pogledati u Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022; za detaljniji uvid u strukturalne aspekte izdvajanja prirode iz društva i uvođenja hijerarhije u kojem je „divljina“ na dnu, a „civiliziranost“ na vrhu te njihovu povezanost s kapitalizmom v. Patel i Moore, 2017). Iako su istraživanja o razlikama između muškaraca i žena prema orijentaciji prema ekološkoj dominaciji još uvijek u začetku, preliminarni nalazi sugeriraju da bi muškarci mogli pokazivati višu razinu orijentacije prema ekološkoj dominaciji, slično kao i kod orijentacije prema socijalnoj dominaciji, što bi moglo objasniti njihove slabije proekološke stavove i ponašanja (Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022; Uenal, Sidanius, Maertens i sur., 2022).

1.3. Naše istraživanje

Cilj našeg istraživanja bio je provjeriti grupiraju li se mladi u Hrvatskoj s obzirom na ekološke stavove i ponašanja sukladno opisanim nalazima iz drugih zemalja, ili je riječ o homogenoj skupini. Konkretno, zanimalo nas je razlikuju li se grupe mladih s obzirom na kombinacije stavova o klimatskim promjenama i ponašanju, što bi dijelom moglo objasniti relativno nisku povezanost osviještenosti i sklonosti ekološkom ponašanju, utvrđenu i u hrvatskom kontekstu (Maglić i sur., 2022).

Uz prvi, eksplorativni cilj rada, naš drugi cilj bio je provjeriti razlikovanje među latentnim klasama mladih s obzirom na orijentaciju prema socijalnoj dominaciji. Na temelju dosadašnjih nalaza, pretpostavili smo da će klase mladih koje karakterizira veća osviještenost o klimatskim promjenama i sukladno veća sklonost ekološkim ponašanjima također karakterizirati manja sklonost socijalnoj dominaciji, u usporedbi s grupama mladih koje karakterizira manja osviještenost i/ili manja sklonost ekološkom ponašanju. Konačno, sukladno rezultatima ranije analize pristupom usmjerenim na varijable (Maglić i sur., 2022), očekivali smo da će u kategorijama mladih s većom osviještenošću o

klimatskim promjenama, i sukladno većoj sklonosti prema ekološkom ponašanju, biti više učenica nego učenika, više polaznika gimnazijskih programa, nego polaznika stručnih programa.

2. METODA

2.1. *Sudionici i postupak*

Rad se zasniva na sekundarnoj analizi hrvatskih podataka anketnog istraživanja u sklopu međunarodnog projekta CHIEF (detaljnije u Franc i sur., 2021a). Podaci su prikupljeni na prigodnom uzorku škola koje se razlikuju prema stupnju urbaniziranosti i socioekonomskom statusu mjesta te tipu školskog programa (gimnazijski i strukovni). Istraživanje je odobrilo etičko povjerenstvo na razini projekta. U Hrvatskoj su pribavljena i dodatna odobrenja Etičkog povjerenstva Instituta društvenih znanosti Ivo Pilar, Ministarstva znanosti i obrazovanja te Agencije za odgoj i obrazovanje. U školama izabranima u uzorak, u suradnji sa školskim suradnicima (psiholozima, razrednicima itd.) koje smo prethodno educirali o provedbi istraživanja, organizirali smo provedbu online ankete. Cilj je bio u svakoj školi anketirati najmanje 50, a najviše 85 učenika modalne dobi od 16 godina, odnosno jedan do dva razredna odjeljenja. Podaci su prikupljeni između listopada 2019. i siječnja 2020. godine, online anketom (u trajanju od četrdesetak minuta) na prigodnom uzorku srednjoškolaca (N=2148, 16 – 18 godina, 57% ženskog spola) iz 28 srednjih škola (detaljan opis uzorka prikazan je u Franc i sur., 2021b, str. 8–14). Sudionici su anketu ispunjavali na zasebnim računalima, uglavnom u informatičkim učionicama u svojim školama, tijekom jednog školskog sata. Prije ispunjavanja ankete, svi su učenici dobili osnovne informacije o projektu, svrsi istraživanja (i istraživaču za eventualna dodatna pitanja), načinu prikupljanja podataka i svojim pravima kao sudionicima (pravo na neodgovaranje, odbijanje sudjelovanja, odustajanje u bilo kojem dijelu istraživanja bez negativnih posljedica, postavljanje dodatnih pitanja prije samog sudjelovanja). Sudjelovanje je bilo dobrovoljno, a učenici su prije početka ankete izrazili osobnu suglasnost. Upitnikom nisu prikupljeni identificirajući podaci, dok se u konačnoj bazi podataka, radi osiguravanja anonimnosti, uz sudionike ne navode imena škola. Sukladno specifičnim traženjima, u tri škole pribavljena je i suglasnost roditelja.

2.2. *Operacionalizacija varijabli*

Stavovi, odnosno osvjiještenost o klimatskim promjenama, mjereni su trima tvrdnjama (prilagođeno prema Stern i sur., 1999) s kojima su sudionici izražavali stupanj slaganja na peterostupanjskoj ljestvici (1 – uopće se ne slažem do 5 – potpuno se slažem). Prva se čestica odnosila na svijest o posljedicama („Klimatske promjene bit će jedan od glavnih problema moje generacije u budućnosti“), druga na pripisivanje odgovornosti vladi („Vlada bi trebala poduzeti oštre mjere kako bi smanjila emisiju štetnih plinova i spriječila globalne klimatske promjene“), a treća je zahvaćala osobnu odgovornost („Osjećam osobnu obavezu učiniti sve što mogu kako bih spriječila klimatske promjene“).

Mjera (namjera) ekološkog ponašanja sastoji se od šest čestica prilagođene Ljestvice ekološkog građanstva (engl. *Environmental Citizenship*; Stern i sur., 1999). Pritom se četiri tvrdnje odnose na javno ponašanje ili aktivizam (sudjelovanje u demonstracijama ili prosvjednim akcijama koje se tiču zaštite okoliša ili klimatskih promjena; bojkotiranje ili izbjegavanje kupnje proizvoda neke tvrtke jer smatrate da ta tvrtka šteti okolišu; potpisivanje peticije (online ili offline) u svrhu podrške zaštiti okoliša; objavljivanje ili dijeljenje sadržaja o okolišu ili klimatskim promjenama online, npr. na blogovima, ili društvenim mrežama). Dvije su pak tvrdnje u vezi s privatnim (potrošačkim) ponašanjem (ulaganje dodatnog truda kako bi konzumirali hranu bez pesticida ili kemikalija, tzv. organsku hranu; ulaganje dodatnog truda kako bi smanjili korištenje plastičnih proizvoda za jednokratnu upotrebu). Sudionici su odgovarali označavanjem jednog od tri ponuđena odgovora: učinio/la sam to; mogao/la bih to učiniti; nikada to ne bih učinio/la.

Orijentacija prema socijalnoj dominaciji mjerena je SDO₇ ljestvicom (Ho i sur., 2015) koju čini osam tvrdnji (npr. „Za idealno društvo nužno je da neke grupe budu na vrhu, a druge na dnu“). Sudionici su izražavali stupanj (ne)slaganja na peterostupanjskoj ljestvici (1 – uopće se ne slažem; 2 – ne slažem se; 3 – niti se ne slažem, niti se slažem; 4 – slažem se, 5 – potpuno se slažem). Unutarnja konzistencija jednofaktorske strukture pokazala se primjerenom ($\omega=0,78$).

2.3. Analiza podataka

Podatke smo analizirali u R programu (R Core Team, 2024), a prikaz svih analiza i njihovih ishoda dostupan je u prilogu (Prikaz analize podataka). Prije analize, iz uzorka je uklonjeno 11 sudionika koji su dosljedno pružali iste odgovore na uzastopne čestice, odnosno, čiji je varijabilitet odgovora bio iznimno nizak (sudionici koji su isti odgovor dali više od 12 puta za redom te sudionici varijanca čijih je odgovora na čestice kvantitativnog sadržaja iznosila manje od 0,5). U prvom koraku proveli smo analizu latentnih klasa (Van Lissa i sur., 2024). Analiza latentnih klasa nastoji grupirati sudionike u klase temeljem njihovih odgovora na diskretne varijable, oslanjajući se na algoritam očekivanja i maksimalizacije.² Analiza iterativno nastoji grupirati sudionike tako da vjerojatnost pogrešne klasifikacije bude što manja, odnosno da su grupe (klase) sudionika što homogenije. Budući da je analizu moguće provesti s različitim parametrima, u pristupu smo se vodili relevantnim standardima (Van Lissa i sur., 2024) te uvažavali širok spektar kriterija kod određivanja optimalnog broja latentnih klasa. Korišten je algoritam poLCA (Linzer i Lewis, 2011) za procjenu modela s jednom do 10 latentnih klasa, pri čemu

2 Jedna od najpoznatijih definicija analize latentnih klasa (i srodne joj analize latentnih profila) objašnjava da tim analizama nastojimo iz kajane ekstrahirati bjelanjke od žumanjaka (Oberski, 2016). Za razliku od tradicionalnijih pristupa ekstrakciji klastera iz uzorka, analiza latentnih klasa pretpostavlja klasu kao latentnu varijablu te kod naknadnih analiza u obzir uzima i sigurnost u klasifikaciju radi dobivanja preciznijih rezultata.

je algoritam radio najviše 5000 iteracija da bi konvergirao unutar svakog od 50 ponavljanja s nasumičnim početnim vrijednostima (čime smo nastojali dodatno osigurati robusnost rezultata u odnosu na standardni pristup s 10 ponavljanja). Takav pristup važan je za umanjivanje vjerojatnosti postojanja točnije klasifikacije od one koju algoritam temeljem jednog seta početnih vrijednosti predlaže. Kod određivanja optimalnog broja klasa u obzir smo uzimali rezultate više kriterija. Prvenstveno smo se vodili rezultatima Bayesovog informacijskog kriterija (BIC) kako bi se osigurala replikabilnost rezultata (Aho i sur., 2014).

Za interpretaciju ovog kriterija važna je točka pregiba – poželjno je zadržati onaj broj klasa nakon kojeg BIC prestane padati (odnosno, počinje rasti), što znači da uvođenje dodatne klase ne dovodi do jasnijih klasa. Pritom smo u obzir uzimali i druge relevantne informacijske kriterije. Također, radi ostvarivanja robusnosti osvrnuli smo se i na entropiju – pokazatelj opće nesigurnosti u klasifikaciju čije se vrijednosti veće od 0,8 smatraju prihvatljivima (iako pouzdanost ovog kriterija uvelike ovisi o broju klasa) te veličinu klasa (pri čemu klase koje sadrže manje od 5% uzorka mogu predstavljati „ostatak“ sudionika umjesto klase sa smislenim značenjem, što može biti evidentno i iz prosječne vjerojatnosti točne klasifikacije po klasi manje od prihvatljivih 0,8).

Konačno, u obzir smo uzeli i ishode Lo-Mendell-Ruben (LMR) testova (usporedbe rješenja s k klasa i rješenja s $k+1$ klasom pri čemu značajna p vrijednost označava da dodavanje klase doprinosi čistoj klasifikaciji). Nakon određivanja optimalnog broja klasa (uvažavajući prednosti i nedostatke različitih kriterija), u naknadnom su koraku razlike između dobivenih klasa s obzirom na vrijednosti i SDO procjenjivane pomoću t -testova uz primjenu Bolck-Croon-Haagenars pondera (Bolck i sur., 2004) te Bonferronijeve korekcije razine značajnosti.

3. REZULTATI

3.1. Utvrđivanje grupa mladih različitih po kombinaciji ranijeg ponašanja, namjera i osviještenosti – analiza latentnih klasa

Tablica 1 prikazuje značajne razlike u optimalnom broju klasa s obzirom na informacijski kriterij. AIC i saBIC³ indikatori upućuju da je primjereno zadržati barem 10 latentnih klasa, što potvrđuju i rezultati LMR testova. Tolikom broju latentnih klasa suprotstavlja se BIC čije vrijednosti dosljedno rastu nakon sedme klase. Također, stupac s veličinama najmanjih klasa ukazuje da zadržavanje više od sedam profila dovodi do vrlo malih klasa, čija je replikabilnost u najmanju ruku upitna, a njihova distinkcija ne povećava procjenu entropije. To je razvidno i iz prosječnih posteriornih vjerojatnosti (vjerojatnosti točne klasifikacije po klasi za koju se vrijednosti manje od 0,8 smatraju suboptimalnima jer ukazuju da za prosječnog sudionika određene klase postoji vjerojatnost veća od 20% da zapravo

3 BIC prilagođen za veličinu uzorka.

pripada nekoj drugoj klasi, detaljnije u Dodatnim materijalima).

Naime, u slučaju zadržavanja 10 latentnih klasa, vjerojatnost točne klasifikacije sudionika u čak tri klase bila bi manja od 80% (konkretno, 69%, 70% i 76%). Istovremeno, veličina tih klasa bila bi mala – manje od 5% sudionika iz cjelokupnog uzorka – što se smatra suboptimalnim (Weller i sur., 2020).

Tablica 1. *Ishodi algoritma za utvrđivanje optimalnog broja latentnih klasa*

Broj latentnih klasa	AIC	BIC	saBIC	Entropija	% u najmanjoj klasi	LMR ($df=25$)	
						LR	p
1	36671,6	36806,5	36729,3	1	100	-	-
2	34216,6	34492,1	34334,4	0,75	46	2399,46	<0,001
3	32823,9	33239,9	33001,7	0,79	17	1381,98	<0,001
4	32363,1	32919,6	32601,0	0,77	13	489,31	<0,001
5	32059,6	32756,7	32357,6	0,77	8	338,58	<0,001
6	31828,4	32666,0	32186,4	0,78	6	269,43	<0,001
7	31602,4	32580,5	32020,5	0,78	5	264,38	<0,001
8	31467,6	32586,3	31945,8	0,78	1	176,99	<0,001
9	31356,9	32616,1	31895,2	0,78	3	153,96	<0,001
10	31275,6	32675,4	31874,0	0,78	1	125,76	<0,001

Uzevši u obzir potencijalnu pristranost LMR testa i saBIC-a uslijed velikog uzorka (Van Lissa i sur., 2024) te niske prosječne posteriorne vjerojatnosti u slučaju zadržavanja više od sedam profila, u ovom smo istraživanju ipak odlučili usmjeriti se na replikabilnost te zadržati sedam latentnih klasa u skladu s BIC-om. Te su klase detaljnije opisane u Tablici 2, pri čemu su sve vrijednosti izražene u postocima.

Tablica 2. *Pojavnost i opis sedam utvrđenih latentnih klasa s obzirom na stavove o klimatskim promjenama i ranije ekološko ponašanje/namjere mladih*

	KLASE						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Mješoviti	Osviješteni i pripravn	Izrazito osviješteni i pripravn	Izrazito osviješteni i aktivni	Nezainteresirani	Nepripravn	Donekle osviješteni i donekle pripravn
Prosječna vjerojatnost točne klasifikacije (%)	73	82	82	87	85	93	83
Veličina klase (%)	5	24	18	19	11	6	17
Indikatori ponašanja/namjere (%)							
	<i>nikad to ne bih učinio/la</i>						
Demonstracije/protesti	29	3	10	6	0	96	68
Bojkotiranje/izbjegavanje kupnje	10	4	4	2	5	97	44
Peticije (online ili offline)	14	2	5	3	4	81	25
Online objavljivanje ili dijeljenje	20	7	9	7	11	93	53
Hrana bez pesticida ili kemikalija	3	2	4	2	5	86	33
Manje plastičnih proizvoda	10	0	1	0	5	81	12
	<i>mogao/la bih to učiniti</i>						
Demonstracije/protesti	39	92	84	61	98	3	25
Bojkotiranje/izbjegavanje kupnje	40	89	93	40	89	1	50
Peticija (online ili offline)	60	87	85	51	93	17	68
Online objavljivanje ili dijeljenje	34	81	76	44	84	6	41
Hrana bez pesticida ili kemikalija	39	85	84	30	91	9	52
Manje plastičnih proizvoda	39	76	78	14	93	17	64
	<i>učinio/la sam to</i>						
Demonstracije ili protesti	31	5	6	33	2	2	7
Bojkotiranje/izbjegavanje kupnje	49	7	3	58	6	2	5
Peticija (online ili offline)	26	11	10	47	3	3	7

Online objavljivanje ili dijeljenje		46	13	14	48	5	1	7
Hrana bez pesticida ili kemikalija		57	13	11	68	4	5	16
Manje plastičnih proizvoda		51	24	21	86	2	3	24
Stavovi o klimatskim promjenama (%)								
OZBILJNOST POSLJEDICA – Klimatske promjene će u budućnosti biti jedan od glavnih problema za moju generaciju.	<i>uopće se ne slažem</i>	30	1	0	0	2	10	1
	<i>ne slažem se</i>	31	2	0	0	6	8	4
	<i>niti se slažem niti ne slažem</i>	17	7	0	3	80	25	24
	<i>slažem se</i>	19	75	3	12	11	17	42
	<i>potpuno se slažem</i>	3	15	97	85	1	40	30
ODGOVORNOST VLADE – Vlada bi trebala poduzeti oštre mjere kako bi smanjila emisiju štetnih plinova i spriječila globalne klimatske promjene.	<i>uopće se ne slažem</i>	33	2	0	0	0	34	5
	<i>ne slažem se</i>	28	3	3	1	18	20	18
	<i>niti slažem niti ne slažem</i>	35	33	18	10	79	17	49
	<i>slažem se</i>	3	60	40	31	3	8	26
	<i>potpuno se slažem</i>	1	1	40	59	0	21	2
OSOBNNA NORMA – Osjećam osobnu obavezu učiniti sve što mogu kako bih spriječio/la klimatske promjene.	<i>uopće se ne slažem</i>	34	0	0	0	1	11	0
	<i>ne slažem se</i>	28	0	0	0	6	11	1
	<i>niti slažem niti ne slažem</i>	10	3	1	1	71	29	18
	<i>slažem se</i>	18	74	1	8	18	15	54
	<i>potpuno se slažem</i>	10	23	98	92	4	34	27
Napomena. Redni brojevi klasa odražavaju njihove redne brojeve u Dodatnim materijalima te nemaju dodatno značenje.								

- Klasu 1 karakterizira znatna podijeljenost glede ekoloških (namjera) ponašanja te stavova u vezi s klimatskim promjenama. Budući da se radi o najmanjoj (okuplja 5% cjelokupnog uzorka) i najmanje preciznoj klasi (73% vjerojatnosti točne klasifikacije), moguće je da ona okuplja sudionike čiji obrasci odgovora nisu bili bliski prototipu nijedne druge klase. Stoga smo ovu klasu nazvali „mješoviti“.⁴
- Klasu 2 (24% cjelokupnog uzorka) karakterizira izražena spremnost na ekološka ponašanja te osviještenost o klimatskim promjenama. Stoga smo ovu klasu nazvali „osviješteni i pripravnici“.
- Klasu 3 (18% cjelokupnog uzorka) također karakterizira izražena spremnost na ekološka ponašanja, ali uz izrazito izraženu osviještenost. Stoga smo ovu klasu nazvali „izrazito osviješteni i pripravnici“.
- Klasu 4 (19% cjelokupnog uzorka) karakterizira visoka vjerojatnost ranijeg ekološkog ponašanja uz izraženu klimatsku osviještenost. Stoga smo ovu klasu nazvali „izrazito osviješteni i aktivni“.
- Klasu 5 (11% cjelokupnog uzorka) karakterizira neodlučnost. Naime, sudionici su dominantno odgovarali „niti se slažem niti ne slažem“ na česticama stavova, ali su izražavali namjere ponašanja. Međutim, iz šire perspektive vidljivo je da klasa okuplja sudionike koji su u pravilu odgovarali srednjom vrijednošću, što bi moglo označavati i nedostatak interesa za sudjelovanje u istraživanju ili nepostojanje jasnih ekoloških stavova i namjera. Budući da su sudionici ipak iskazali kakav-takav varijabilitet u odgovorima (odnosno, nisu uklonjeni iz uzorka tijekom čišćenja podataka), ovu klasu smo nazvali „nezainteresirani“ (uz isticanje da bi za klasu primjeren naziv mogao biti i „suzdržani ili nezainteresirani“).
- Klasu 6 (6% cjelokupnog uzorka) jedinu karakterizira odbijanje ekoloških namjera uz podijeljene stavove o klimatskim promjenama. Stoga smo ovu klasu nazvali „nepripravnici“.
- Klasu 7 (17% cjelokupnog uzorka) karakterizira podijeljenost i u pogledu namjera (iako, za razlike od klase mješovitih, vidljiv je dosljedan izostanak ponašanja) i u pogledu stavova. Naime, mladi te klase iskazuju osviještenost i prihvaćanje osobne odgovornosti, ali su neodlučni u pogledu odgovornosti vlade. Stoga smo ovu klasu nazvali „donekle osviješteni i donekle pripravnici“.

3.2. Razlike između latentnih klasa s obzirom na orijentaciju prema socijalnoj dominaciji

U sljedećem su koraku testirane razlike latentnih klasa s obzirom na sklonost socijalnoj dominaciji – SDO (Tablica 3). Prosječne vrijednosti na SDO₇ ljestvici prikazane su

⁴ Nije neobično da optimalan broj klasa sadrži i jednu klasu sastavljenu od sudionika koji ne pripadaju nijednoj drugoj klasi. Stoga je kod interpretacije takve klase važno u obzir uzimati i ograničenja vezana uz heterogenost njezinih sudionika. No u pristupu analizi važno je transparentno spomenuti i takve klase ako informacijski kriteriji prikazuju da su zbog njihove ekstrakcije ostale klase postale homogenije.

u prvom stupcu tablice, dok su veličine učinka razlika te rezultati testiranja njihove statističke značajnosti (uz korekciju i bez nje) prikazani u matrici. Općenito, mladi iz klasa mješovitih, nezainteresiranih te nepripravnih pokazivali su najviše razine sklonosti socijalnoj dominaciji, dok su mladi iz klasa izrazito osviještenih i pripravnih te izrazito osviještenih i aktivnih izražavali najniže razine sklonosti socijalnoj dominaciji.

Tablica 3. *Rezultati testiranja statističke značajnosti razlika između sedam klasa s obzirom na SDO*

	<i>M</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Mješoviti	0,47	-						
(2) Osviješteni i pripravn	0,04	0,51*†	-					
(3) Izrazito osviješteni i pripravn	-0,37	1,00*†	0,58*†	-				
(4) Izrazito osviješteni i aktivni	-0,42	1,04*†	0,63*†	0,06	-			
(5) Nezainteresirani	0,47	0,01	0,53*†	1,04*†	1,08*†	-		
(6) Nepripravni	0,51	0,03	0,39*†	0,74*†	0,78*†	0,04	-	
(7) Donekle osviješteni i donekle pripravn	0,14	0,38*†	0,12	0,63*†	0,68*†	0,38*†	0,31*	-

Napomena. * $p < 0,05$, †Bonferronijev $p < 0,05$.

3.3. Razlike između latentnih klasa s obzirom na spol i srednjoškolski program

Razlike između latentnih klasa s obzirom na spol sudionika prikazane su u Tablici 4 – veličine učinka razlika te rezultati testiranja njihove statističke značajnosti (uz korekciju i bez nje) prikazani su u matrici. Rezultati pokazuju da je najmanji udio žena zabilježen u klasama mješovitih i nepripravnih. S druge strane, klase izrazito osviještenih i pripravnih i izrazito osviještenih i aktivnih prednjače po udjelu žena.

Tablica 4. *Rezultati testiranja statističke značajnosti razlika između sedam klasa s obzirom na spol*

	Udio žena	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Mješoviti	0,30	-						
(2) Osviješteni i pripravn	0,60	0,66*†	-					

(3) Izrazito osviješteni i pripravnici	0,73	0,96*†	0,29*†	-				
(4) Izrazito osviješteni i aktivni	0,74	0,99*†	0,31*†	0,02	-			
(5) Nezainteresirani	0,56	0,55*†	0,09	0,37*†	0,39*†	-		
(6) Nepripravnici	0,29	0,02	0,69*†	1,00*†	1,02*†	0,58*†	-	
(7) Donekle osviješteni i donekle pripravnici	0,47	0,37*†	0,27*†	0,56*†	0,58*†	0,17*	0,40*†	-
Napomena. * $p < 0,05$, †Bonferronijev $p < 0,05$.								

Razlike između latentnih klasa s obzirom na udio gimnazijalaca prikazane su u Tablici 5 – veličine učinka razlika te rezultati testiranja njihove statističke značajnosti (uz korekciju i bez nje) prikazani su u matrici. Razlike u ovom kontekstu nisu toliko izražene kao u slučaju spola. Nakon korekcije značajnosti, jedini su dosljedni nalazi da su mladi iz klasa izrazito osviještenih i pripravnih, izrazito osviještenih i aktivnih te marginalno klase donekle osviještenih i donekle pripravnih u nešto većem udjelu gimnazijalci, od mladih iz klasa mješovitih i nepripravnih.

Tablica 5. *Rezultati testiranja statističke značajnosti razlika između sedam klasa s obzirom na tip školskog programa*

	Udio gimnazijalaca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Mješoviti	0,44	-						
(2) Osviješteni i pripravnici	0,55	0,22*	-					
(3) Izrazito osviješteni i pripravnici	0,63	0,37*†	0,15*	-				
(4) Izrazito osviješteni i aktivni	0,65	0,43*†	0,20*	0,06	-			
(5) Nezainteresirani	0,53	0,17	0,05	0,20*	0,25*	-		
(6) Nepripravnici	0,43	0,01	0,24*	0,39*†	0,44*†	0,18	-	
(7) Donekle osviješteni i donekle pripravnici	0,61	0,34*	0,11	0,04	0,09	0,16	0,35*†	-
Napomena. * $p < 0,05$, †Bonferronijev $p < 0,05$.								

4. RASPRAVA

Polazeći od devet indikatora stavova o klimatskim promjenama i sklonosti ekološkom ponašanju, naši nalazi, sukladno prijašnjim inozemnim istraživanjima, potvrđuju da ni mladi u Hrvatskoj nisu homogena skupina s obzirom na kombinacije tih stavova i (namjera) ponašanja te njihovu usklađenost. Konkretno, identificirali smo sedam latentnih klasa, koje smo s obzirom na karakteristične obrasce rezultata nazvali „mješoviti“, „osviješteni i pripravnici“, „izrazito osviješteni i pripravnici“, „izrazito osviješteni i aktivni“, „nezainteresirani“, „nepripravnici“ i „donekle osviješteni i donekle pripravnici“. Usporedbom klasa s obzirom na sklonost prema socijalnoj dominaciji, spol i tip školskog programa, utvrdili smo njihovo razlikovanje.

Utvrđena segmentacija ukazuje na potencijal za povećanje učestalosti ekoloških ponašanja. Nalazi našeg istraživanja (iako treba imati na umu prigodan uzorak) ukazuju da postoje klase učenika kod kojih bi se ciljanim kampanjama eventualno mogla povećati osviještenost o klimatskim promjenama (mješoviti, nezainteresirani, nepripravnici), dok bi kod nekih klasa fokus mogao biti stavljen i na jačanje osjećaja osobne odgovornosti (mješoviti, nezainteresirani). Osim toga, poticaj na proekološko ponašanje općenito bi se mogao ostvariti i osvještavanjem mladih o ulozi političkih i društvenih struktura u izazivanju, sprječavanju i ublažavanju posljedica klimatskim promjena, pa i jačanjem povjerenja u političke institucije. Naime, za učinkovito i vidljivo smanjenje nacionalnog prosjeka emisija stakleničkih plinova i sustavnu prilagodbu globalnim klimatskim izazovima ključni su politički akteri i institucije. Stoga je, uz poticanje individualnih promjena, još važnije razvijati razumijevanje među mladima o međusobnoj povezanosti osobnih, političkih i strukturnih čimbenika u rješavanju klimatske krize.

Na općoj razini može se zamijetiti da kod nekoliko klasa postoji neusklađenost između stavova i (namjera) ponašanja. Ta neusklađenost najizraženija je u klasi mješovitih, ali karakterizira i klasu nezainteresiranih te klasu donekle osviještenih i donekle pripravnih. Navedeno dijelom može objasniti zašto se u istraživanjima povezanosti stavova i ponašanja u odnosu prema klimatskim promjenama, ili općenitije ekološkog ponašanja, pristupom usmjerenim na varijable na razini prosjeka utvrđuju tek umjerene povezanosti stavova i ponašanja.

S druge strane, moramo istaknuti da smo otkrili i tri klase koje iskazuju i osviještenost i pripravnost, odnosno namjere ekološkog ponašanja (osviješteni i pripravnici, izrazito osviješteni i pripravnici) ili ranije ponašanje (izrazito osviješteni i aktivni). Takve učenike ne bi bilo efikasno izlagati intervencijama usmjerenim na poticanje osviještenosti o važnosti okoliša i klimatskim promjenama, već ih je korisnije voditi u smjeru ostvarenja iskazanih namjera. Iz navedenog proizlazi i potencijal škole kao okruženja u kojem mladi mogu ne samo dobiti činjenice o okolišu nego i informacije kako mogu djelovati, kao i priliku uključiti se u različite oblike aktivnosti u lokalnoj zajednici. Odgovor na pitanje „Kako?“ ležao bi u usporedbi razlika između izrazito osviještenih i pripravnih te izrazito osviještenih i aktivnih. U ovom istraživanju obuhvaćene varijable nisu se pokazale korisnima za njihovo razlikovanje. Stoga bi u budućim istraživanjima uputno bilo usmjeriti

se i na potencijalne prepreke angažiranju u proekološkom ponašanju čije proučavanje može predstavljati značajan korak naprijed u razumijevanju ovih fenomena. Ipak, u pogledu stavova treba općenito primijetiti da je, neovisno o razlikama među klasama, za sve karakteristična veća vjerojatnost pripisivanja odgovornosti vladi nego prihvaćanja osobne odgovornosti, što je sukladno prethodnim nalazima (Wray-Lake i sur., 2010). Također, zanimljivo je istaknuti i da ovim istraživanjem nismo utvrdili klasu za koju bi bilo karakteristično potpuno odbacivanje klimatskih promjena ili opovrgavanje važnosti djelovanja s ciljem njihovog sprječavanja.⁵ S jedne strane, takav je nalaz moguće pripisati specifičnostima korištenih mjera (primjerice, nismo mjerili negiranje znanstvenog konsenzusa ili klimatologije općenito, detaljnije u Bjornberg i sur., 2017; Clarke i sur., 2019). S druge strane, uzmemo li u obzir da samo oko dva posto Hrvata negira klimatske promjene (Cik i Vlašić, 2022), sasvim je moguće da primijenjena analitička metodologija nije dovoljno osjetljiva za utvrđivanje toliko finih podgrupa kod mladih, pogotovo ako su heterogene. No s treće strane, kod takvih interpretacija neophodno je naglasiti nereprezentativnost uzorka u vidu prigodnog uzorkovanja uslijed kojeg su dijelovi populacije koji negiraju klimatske promjene možda izostavljeni kao posljedica primijenjenog postupka.

K tome, treba uzeti u obzir da bi neke klase mogle biti posljedica odabranog pristupa analizi podataka (klase mješovitih te nezainteresiranih). Usmjerenost na obrasce razlika između latentnih klasa ukazuje i na još jedno potencijalno preklapanje: usporedimo li klase nepripravnih i donekle osviještenih i donekle pripravnih, primjećuje se da potonja klasa objedinjava veći udio djevojaka, odnosno učenika gimnazije. Međutim, žene (posebice religiozne) postižu nešto više rezultate na ljestvicama davanja društveno poželjnih odgovora (Chung i Monroe, 2003), sklonije su pridržavanju normi u kriznim situacijama (Galasso i sur., 2020), trpe posljedice zbog odbijanja, uslijed čega radije prihvaćaju zahtjeve u usporedbi s muškarcima (O'Brien, 2014) – čak i ako su oni besmisleni (Martindale i sur., 1993) te općenito preferiraju indirektni pristup odbijanju zahtjeva (Wang, 2019). Stoga nije moguće isključiti opciju da su navedena dva profila tek rodno-specifične manifestacije istog prototipa (pri čemu su djevojke u usporedbi s mladićima sklonije reći da bi možda mogle sudjelovati u nečem nego izravno odbiti sudjelovanje). Ipak, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se provjerila hipoteza o kompatibilnosti ovih profila.

Nakon utvrđivanja klasa usmjerili smo se na provjeru istraživačkih hipoteza. Sklonost prema socijalnoj dominaciji pokazala se dosljednim izvorom razlika između identificiranih klasa, pri čemu su klase osviještenije i sklonije proekološkom ponašanju izražavale

⁵ Ovakav nalaz barem dijelom možemo pripisati našem analitičkom pristupu: jedna klasa mladih koji opovrgavaju važnost klimatskih promjena u analizama javlja se kao osma te čini 1% uzorka, no praćena je s relativno visokom učestalošću sudjelovanja u ponašanjima. Klasa mladih koji opovrgavaju klimatske promjene i ne žele sudjelovati u ponašanjima nije detektirana (što znači da je zauzimala manje od 1% uzorka).

najnižu sklonost prema socijalnoj dominaciji, a klase nepripravnih, mješovitih i suzdržanih najveću sklonost prema socijalnoj dominaciji. Iako je sklonost prema socijalnoj dominaciji relativno istražena individualna dispozicija i u kontekstu environmentalizma, u pravilu je istraživana njen odnos s ekološkim stavovima (Stanley i Wilson, 2019), a rijetko s mjerama ponašanja (Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022 (studija 2); Uenal, Sidanius, Maertens i sur., 2022 (studija 4); Kiral Ucar i sur., u tisku). Stoga ovo istraživanje predstavlja važan doprinos postojećoj literaturi potvrđujući da čak i kad se grupiraju sudionici po stavovima, namjerama i ponašanjima, grupe sklonije zaštititi okoliša pokazuju manje izraženu sklonost prema socijalnoj dominaciji. Takav nalaz ide u prilog ideji o grupnim razlikama kao jednoj od prepreka djelovanja usmjerenih na zaštitu okoliša i prevenciju klimatskih promjena (Stanley i Wilson, 2019; Uenal, Sidanius i van der Linden, 2022), te potiče na razmatranje o integraciji spoznaja u vezi sa sklonošću prema socijalnoj dominaciji u razvoj programa poticanja zaštite okoliša.

Sukladno hipotezi i nalazima ranije analize istih podataka pristupom usmjerenog na varijable (Maglić i sur., 2022), utvrđeno je da u klasama mladih koje karakterizira veća klimatska osviještenost i sukladno veća sklonost ekološkom ponašanju ima i više polaznika gimnazijskih programa, nego polaznika stručnih programa. U Hrvatskom osnovnom i srednjoškolskom obrazovnom sustavu klimatsko obrazovanje nije zaseban predmet, ali se od 2019. godine provodi kroz međupredmetnu temu Održivi razvoj (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019), čija je provedba često ovisna o nastavničkoj inicijativi i entuzijazmu (Hrgović, 2019). Dodatno, ranijim je istraživanjem utvrđeno da sadržaj obrazovanja nije usmjeren osnaživanju pojedinca i ukazivanju na važnost individualnog djelovanja (Domazet i sur., 2012). Točan opseg i sadržaj klimatskog obrazovanja u proteklih nekoliko godina nije detaljno istražen, no moguće je da gimnazijski programi ipak pružaju više prilika za uključivanje klimatskih tema kroz općeobrazovne predmete. Naime, u strukovnim školama fokus je na specifičnim vještinama vezanim uz određena zanimanja, što može rezultirati manjom zastupljenošću općih tema poput klimatskih promjena. No na općoj razini, ovaj nalaz sukladan je dosadašnjim istraživanjima koja ukazuju na značajan (iako ne snažan) pozitivan efekt obrazovanja na prihvaćanje klimatskih promjena (npr. Hornsey i sur., 2016; Stevenson i sur., 2014).

Uz tip školskog programa, i spol učenika potvrđen je kao izvor razlika između identificiranih klasa. Sukladno dosadašnjim istraživanjima među mladima (npr. Cvetković, 2017; Dolenec i Pejnović, 2014; Henn i sur., 2022; Stevenson i sur., 2014), utvrđeno je da u klasama mladih koje karakterizira veća klimatska osviještenost i veća sklonost ekološkom ponašanju ima više učenica nego učenika. Ovakav nalaz ne iznenađuje jer je spol, kao što je navedeno, dosljedan korelat environmentalizma (Hunter i sur., 2004; Mobley i Kilbourne, 2013; Zelezny i sur., 2000), a ujedno i dosljedan korelat orijentacije prema socijalnoj dominaciji (Sidanius i sur., 2017). Moguće je i još jedno, tentativno objašnjenje. Naime, ako klimatske promjene gledamo kao krizu s kojom će se svijet sve ozbiljnije i izravnije suočavati, ovakvi nalazi idu u prilog hipotezi o većoj sklonosti žena pridržavanju normi u kriznim situacijama (sukladno Galasso i sur., 2020). Navedeni rezultati također mogu odražavati i općenitu prisutnost rodnih stereotipa u hrvatskom

društvu prema kojima tradicionalna ženska uloga ne podrazumijeva suprotstavljanje pravilima ili postavljanje novih pravila (detaljnije o rodnim stereotipima, sankcijama za ponašanja koja krše rodne stereotipe te sudjelovanju žena u kolektivnim akcijama općenito u Pandolfelli i sur., 2008). Treba spomenuti i da je spol povezan i s odabirom tipa školskog programa. Naime, u Hrvatskoj veći postotak djevojaka pohađa gimnazije u odnosu na mladiće odnosno djevojaka je u manjem postotku u tehničkim i srodnim te industrijskim i obrtničkim srednjim školama u odnosu na mladiće (Državni zavod za statistiku, 2021, 2024). Konkretno, u našem uzorku gimnazijske programe pohađalo je 61% djevojaka, dok ih je 52% pohađalo strukovne programe.

Konačno, potrebno je istaknuti i neka dodatna metodološka ograničenja koja se odražavaju na interpretaciju rezultata. Podaci su prikupljeni u okviru opsežnijeg online anketiranja. Instrumenti i pitanja relevantni za ovaj rad prezentirani su u drugom dijelu ankete, što je zbog mogućeg zamora sudionika moglo dovesti do površnijeg odgovaranja te rezultirati identificiranjem klasa mješovitih i nezainteresiranih. Potonje stoga zahtijeva provjeru u budućim istraživanjima. Ujedno, varijable relevantne za ovaj rad mjerene su skraćenim formama instrumenata (SDO) ili jednom česticom (mjere stavova te ponašanja i namjera koje su ujedno bile i združene). Dodatno, korištena mjera ponašanja (namjera), uz pojedina ponašanja tipa aktivizma, ekološka ponašanja dijelom prikazuje kao izbor „ekološki“ označenih postupaka i proizvoda na tržištu, pri čemu je upitno koliko dobro reprezentiraju ekološka ponašanja relevantna za hrvatski kontekst (detaljnije o odrazu environmentalizma u istočnoeuropskim zemljama u Krüger i sur., 2016). Stoga bi u budućim istraživanjima segmentacije mladih s obzirom na odnos prema klimatskim promjenama bilo poželjno zahvatiti i dodatne relevantne dimenzije (poput percepcije rizika, osobne pogođenosti, percepcije efikasnosti, odnosno različite aspekte negiranja klimatskih promjena), odnosno u hrvatskom kontekstu koristiti kulturalno primjerene i relevantne mjere ekoloških ponašanja). Dodatno, svaku od planiranih dimenzija stavova/ponašanja poželjno bi bilo mjeriti s više čestica kako bi se omogućilo formiranje kompozitnih rezultata za svaku od dimenzije stavova odnosno pojedinih tipova javnih i privatnih ponašanja (npr. aktivizam, recikliranje, konzumacija, podrška politikama i sl.). Osim toga, poželjno bi bilo zasebno mjeriti ponašanja i namjere ponašanja. Konačno, iako utvrđene razlike u sklonosti prema socijalnoj dominaciji govore u prilog motivacijskoj podlozi odnosa mladih prema klimatskim promjenama, važno je istaknuti da se svi utvrđeni nalazi temelje na korelacijskom istraživanju koje onemogućava donošenje uzročno-posljedičnih zaključaka.

5. ZAKLJUČAK

Polazeći od velikog i heterogenog prigodnog uzorka srednjoškolaca, ovim smo istraživanjem utvrdili da mladi u Hrvatskoj nisu homogeni s obzirom na dominantne obrasce stavova o klimatskim promjenama i ekoloških ponašanja/namjera. Identificirali smo sedam latentnih klasa mladih: od klase koju karakterizira velika vjerojatnost izražene klimatske osviještenosti i ranijeg proekološkog ponašanja (izrazito osviješteni i aktiv-

ni), preko nekoliko klasa koje karakterizira osviještenost i spremnost na ekološka ponašanja (osviješteni i pripravnici te izrazito osviješteni i pripravnici), do klase mladih koju obilježava neodlučnost, ali potencijalna spremnost na ekološka ponašanja (suzdržani). Također, identificirali smo klasu koja, iako pokazuje određenu klimatsku osviještenost u smislu percepcije ozbiljnosti klimatskih promjena i prihvatanja osobne odgovornosti, ali neodlučnost u pogledu odgovornosti vlade i ekoloških namjera (donekle osviješteni i donekle pripravnici), te klasu koju karakterizira znatna podijeljenost u vezi s ekološkim (namjerama) ponašanjem, kao i stavovima (mješoviti). Konačno, prepoznata je klasa koja je podijeljena oko stavova te pokazuje nedostatak ekoloških namjera (nepripravnici). U pogledu razlika između identificiranih klasa u sklonosti prema socijalnoj dominaciji, spolu i tipu školskog programa, rezultati općenito potvrđuju naše hipoteze. Manja sklonost prema socijalnoj dominaciji, ženski spol i pohađanje gimnazijskih programa pokazali su se karakterističnijima za one klase mladih koje su osviještenije o klimatskim promjenama i sklonije ekološkom ponašanju i/ili namjerama. Utvrđeni nalazi mogu dijelom služiti kao temelj budućih intervencija i politika za promicanje veće osviještenosti mladih o klimatskim promjenama i poticanje ekoloških ponašanja. Međutim, za čvrste kauzalne zaključke neophodna su i dodatna (eksperimentalna i longitudinalna) istraživanja. Pritom bi u okviru ostalih relevantnih odrednica klimatskih stavova i ponašanja, trebalo obuhvatiti i odnos pojedinca prema drugim bitnim akterima u kontekstu klimatskih promjena, korištenjem primjerice mjera povjerenja u političare, nacionalne i međunarodne institucije te osobnih i društvenih normi).

ZAHVALE

Rad je nastao u okviru projekta „DISINFO KLIMA“ koji financira Europska Unija kroz program NextGeneration EU (broj ugovora 01/108-73/23_2519-6).

LITERATURA

- Aho, K., Derryberry, D. i Peterson, T. (2014). Model Selection for Ecologists: The Worldviews of AIC and BIC. *Ecology*, 95(3), 631–636. <https://www.jstor.org/stable/43495189>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Ajzen, I., Fishbein, M., Lohmann, S. i Albarracín, D. (2018). The Influence of Attitudes on Behavior. *The Handbook of Attitudes, Volume 1: Basic Principles* (str.197–255).
- Ančić, B. (2024). *Klimatske opasnosti i želja za promjenom: Hrvatska perspektiva: analiza FES SINUS temeljena na izvještaju za Hrvatsku*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kroatien/21194-20240516.pdf>
- Ančić, B., Puđak, J. i Domazet, M. (2016). Vidimo li klimatske promjene u Hrvatskoj? Istraživanje stavova o nekim od aspekata klimatskih promjena u hrvatskom društvu. *Hrvatski meteorološki časopis*, 51(51), 27–45. <https://hrcak.srce.hr/168219>
- Barr, S. i Gilg, A. (2006). Sustainable Lifestyles: Framing Environmental Action in and Around the Home. *Geoforum*, 37(6), 906–920. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.04.010>
- Bjornberg, K. E., Karlsson, M., Gilek, M. i Hansson, S. O. (2017). Climate and Environmental Science Denial: A Review of the Scientific Literature Published in 1990–2015. *Journal of Cleaner Production*, 167, 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.066>
- Bleidorn, W., Lenhausen, M. R. i Hopwood, C. J. (2021). Proenvironmental Attitudes Predict Proenvironmental Consumer Behaviors Over Time. *Journal of Environmental Psychology*, 76, 101627. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101627>
- Blumstein, D. T. i Saylan, C. (2007). The Failure of Environmental Education (and How We Can Fix it). *PLoS Biology*, 5(5), e120. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0050120>
- Bolck, A., Croon, M. i Hagenaars, J. (2004). Estimating Latent Structure Models With Categorical Variables: One-Step Versus Three-Step Estimators. *Political Analysis*, 12(1), 3–27. <https://doi.org/10.1093/pan/mp001>
- Cepić, S. i Jurčević, R. (2022). Ekološka osviještenost učenika srednjih škola. Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu, 71(2), 102–116. <https://hrcak.srce.hr/287811>
- Chung, J. i Monroe, G. S. (2003). Exploring Social Desirability Bias. *Journal of Business Ethics*, 44, 291–302. <https://doi.org/10.1023/A:1023648703356>
- Cik, T. i Vlašić, S. (2022). *Sažetak anketnog istraživanja Izgubljeno desetljeće: stavovi i mišljenja o zaštiti okoliša, klimatskim promjenama i energetske tranziciji u Republici Hrvatskoj*. Publikacija u sklopu projekta: METAR do bolje klime (Mreža za edukaciju, tranziciju, adaptaciju i razvoj). http://idiprints.knjiznica.idi.hr/1045/1/Izgubljeno%20desetlje%C4%87e_%20sa%C5%BEetak%20anketnog%20istra%C5%BEivanja.pdf

- Clarke, E. J., Ling, M., Kothe, E. J., Klas, A. i Richardson, B. (2019). Mitigation System Threat Partially Mediates the Effects of Right-Wing Ideologies on Climate Change Beliefs. *Journal of Applied Social Psychology*, 49(6), 349–360. <https://doi.org/10.1111/jasp.12585>
- Costello, K. i Hodson, G. (2011). Social Dominance Based Threat Reactions to Immigrants in Need of Assistance. *European Journal of Social Psychology*, 41(2), 220–231. <https://doi.org/10.1002/ejsp.769>
- Cvetković, K. (2017). *Ponašanje studenata Sveučilišta u Rijeci spram održivog razvoja* [diplomski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci]. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:186:826370>
- Daryanto, A. i Song, Z. (2021). A Meta-Analysis of the Relationship Between Place Attachment and Pro-Environmental Behaviour. *Journal of Business Research*, 123, 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.045>
- Detenber, B. H., Rosenthal, S., Liao, Y. i Ho, S. S. (2016). Audience Segmentation for Campaign Design: Addressing Climate Change in Singapore. *International Journal of Communication*, 10, 4736–4758. <https://hdl.handle.net/10356/84822>
- Dhont, K., Hodson, G., Costello, K. i MacInnis, C. C. (2014). Social Dominance Orientation Connects Prejudicial Human-Human and Human-Animal Relations. *Personality and Individual Differences*, 61, 105–108. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.12.020>
- Dolenec, Z. i Pejnović, J. (2014). Čovjek i okoliš – stavovi srednjoškolskih učenika. *Educatio biologiae: časopis edukacije biologije*, 1, 63–68. <https://hrcak.srce.hr/148918>
- Domazet, M., Dumitru, D., Jurko., L. i Peterson., K. (2012). *Civil Rights and Obligations Are Connected to Environmental Issues in the Curricula? A Comparative Analysis of Education for Sustainability Content in 9 European Countries*. Zagreb: Network of Educa on Policy Centres (NEPC), Edi on Series: NEPC Comparative Studies in Education – Book 1. <http://gnse.files.wordpress.com/2012/10/enjoined-comparative-report1.pdf>
- Državni zavod za statistiku (2021). *Srednje škole i učenički domovi, kraj šk. g. 2019./2020. i početak šk. g. 2020./2021.*, Statistička izvješća, 1686, Državni zavod za statistiku, str. 1–93. https://podaci.dzs.hr/media/vanpit2k/si-1686-srednje-%C5%A1kole-i-u%C4%8Deni%C4%8Dki-domovi_web.pdf
- Državni zavod za statistiku (2024). Priopćenje: *Srednje škole, kraj šk. g. 2022./2023. i početak šk. g. 2023./2024.*, Statistička izvješća, 1686, Državni zavod za statistiku, https://podaci.dzs.hr/media/esvbqahy/obr-2024-2-2-srednje-%C5%A1kole-kraj-%C5%A1k-g-2022-_2023-i-po%C4%8Detak-%C5%A1k-g-2023-_2024.pdf
- Feygina, I., Jost, J. T. i Goldsmith, R. E. (2010). System Justification, the Denial of Global Warming, and the Possibility of “System-Sanctioned Change”. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 326–338. <https://doi.org/10.1177/0146167209351435>
- Franc, R., Soler-i-Martí, R., Pavlović, T., Popov, A. i Fooks, G. (2021a). *Cultural Heritage & Identities of Europe's Future (CHIEF) Survey of Young People's Cultural Literacy_Common Data File with Relevant Documentation (Horizon 2020, Grant Reference*

- 770464, WP3, D3.3). [Dataset] Aston University. <https://doi.org/10.17036/researchdata.aston.ac.uk.00000527>
- Franc, R., Sučić, I., Pavlović, T., Maglić, M. i Milas, G. (2021b). Country-Based Report Measuring Cultural Literacy and Participation (Croatia). U: Franc, R. and Soler-i-Marti, R. (ur.). *Country-Based Reports Measuring Cultural Literacy and Participation. CHIEF (Cultural Heritage and Identities of Europe's Future), WP3: Survey of Young People's Cultural Literacy. Deliverable 3.1* (str. 4–133). <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5e-257315c&appId=PPGMS> (Pregledano 5. prosinca 2024.)
- Galasso, V., Pons, V., Profeta, P., Becher, M., Brouard, S. i Foucault, M. (2020). Gender Differences in COVID-19 Attitudes and Behavior: Panel Evidence From Eight Countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(44), 27285–27291. <https://doi.org/10.1073/pnas.2012520117>
- Glasman, L. i Albarracín, D. (2006). Forming Attitudes That Predict Future Behavior: A Meta-Analysis of the Attitude–Behavior Relation *Psychological Bulletin*, 132(5), 778–822. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.5.778>
- Goldberg, M. H., Gustafson, A., van der Linden, S., Rosenthal, S. A. i Leiserowitz, A. (2022). Communicating the Scientific Consensus on Climate Change: Diverse Audiences and Effects Over Time. *Environment and Behavior*, 54(7–8), 1133–1165. <https://doi.org/10.1177/00139165221129539>
- Häkkinen, K. i Akrami, N. (2014). Ideology and Climate Change Denial. *Personality and Individual Differences*, 70, 62–65. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.030>
- Henn, M., Sloam, J. i Nunes, A. (2022). Young Cosmopolitans and Environmental Politics: How Postmaterialist Values Inform and Shape Youth Engagement in Environmental Politics. *Journal of Youth Studies*, 25(6), 709–729. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1994131>
- Ho, A. K., Sidanius, J., Kteily, N., Sheehy-Skeffington, J., Pratto, F., Henkel, K. E., Fols, H. i Stewart, A. L. (2015). The Nature of Social Dominance Orientation: Theorizing and Measuring Preferences for Intergroup Inequality Using the New SDO₇ Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109 (6), 1003–1028. <https://doi.org/10.1037/pspi0000033>
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G. i Fielding, K. S. (2016). Meta-Analyses of the Determinants and Outcomes of Belief in Climate Change. *Nature Climate Change*, 6(6), 622–626. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Howard, M. C. i Hoffman, M. E. (2018). Variable-Centered, Person-Centered, and Person-Specific Approaches: Where Theory Meets the Method. *Organizational Research Methods*, 21(4), 846–876. <https://doi.org/10.1177/1094428117744021>
- Hrgović, I. (2019). *Međupredmetna tema Održivi razvoj u odgojno-obrazovnom sustavu Republike Hrvatske* [diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu]. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:818422>
- Hunter, L. M., Hatch, A. i Johnson, A. (2004). Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors. *Social Science Quarterly*, 85(3), 677–694. <https://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2004.00239.x>

- Jylhä, K. M. i Akrami, N. (2015). Social Dominance Orientation and Climate Change Denial: The Role of Dominance and System Justification. *Personality and Individual Differences*, 86, 108–111. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.041>
- Kácha, O., Vintr, J. i Brick, C. (2022). Four Europes: Climate Change Beliefs and Attitudes Predict Behavior and Policy Preferences Using a Latent Class Analysis on 23 Countries. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101815. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101815>
- Kiral Ucar, G. K., Malatyali, M. K., Bagdat Deniz Kaynak, B. D. (u tisku) Social and Ecological Dominance Orientations, Climate Change Denial, and Pro-Environmental Behavior. *Global Environmental Psychology* <https://www.psycharchives.org/handle/20.500.12034/8444>
- Kiral Ucar, G. K., Yalcin, M. G., Planali, G. Ö. i Reese, G. (2023). Social Identities, Climate Change Denial, and Efficacy Beliefs as Predictors of Pro-Environmental Engagements. *Journal of Environmental Psychology*, 91, 102144. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102144>
- Kollmuss, A. i Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Korkala, E. A., Hugg, T. T. i Jaakkola, J. J. (2014). Voluntary Climate Change Mitigation Actions of Young Adults: A Classification of Mitigators Through Latent Class Analysis. *PloS one*, 9(7), e102072. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102072>
- Krüger, O., Domazet, M. i Dolenec, D. (2016). Rejecting the Post-Political Response to Climate Change: Introducing the European Egalitarian Environmentalist. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 25(1–2), 167–189. <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/socijalna-ekologija/article/view/17830>
- Kuthe, A., Keller, L., Körfggen, A., Stötter, H., Oberrauch, A. i Höferl, K. M. (2019). How Many Young Generations Are There? A Typology of Teenagers' Climate Change Awareness in Germany and Austria. *The Journal of Environmental Education*, 50(3), 172–182. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1598927>
- Lange, F. i Dewitte, S. (2019). Measuring Pro-Environmental Behavior: Review and Recommendations. *Journal of Environmental Psychology*, 63, 92–100. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.04.009>
- Leiserowitz, A., Thaker, J., Goldberg, M., Ballew, M., Rosenthal, S., Carman, J., Neyens, L., Lee, S., Deshmukh, Y., Shukla G. i Marlon, J. (2023). *Global Warming's Four Indias, 2022: An Audience Segmentation Analysis*. Yale University, Yale Program on Climate Change Communication. <https://climatecommunication.yale.edu/publications/global-warmings-four-indias-2022-an-audience-segmentation-analysis/>
- Linzer, D. A. i Lewis, J. B. (2011). polCA: An R Package for Polytomous Variable Latent Class Analysis. *Journal of Statistical Software*, 42(10), 1–29. <https://www.jstatsoft.org/v42/i10/>
- Maglić, M., Pavlović, T. i Franc, R. (2022). Mladi i klimatske promjene: osviještenost i namjere ponašanja. *Sociologija i Prostor*, 60(3), 489–509. <https://doi.org/10.5673/sip.60.3.3>

- Maibach, E. W., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C. i Mertz, C. K. (2011). Identifying Like-Minded Audiences for Global Warming Public Engagement Campaigns: An Audience Segmentation Analysis and Tool Development. *PloS one*, 6(3), e17571. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017571>
- Martindale, B., Durrant, T., Durrant, M. i Hahn, K. (1993). Gender Variation in the Rejection of Absurd Requests. *Deseret Language and Linguistic Society Symposium*, 19(1). <https://scholarsarchive.byu.edu/dlls/vol19/iss1/21>
- Metag, J., Füchslin, T. i Schäfer, M. S. (2017). Global Warming's Five Germanys: A Typology of Germans' Views on Climate Change and Patterns of Media Use and Information. *Public Understanding of Science*, 26(4), 434–451. <https://doi.org/10.1177/0963662515592558>
- Milfont, T. L., Athy, A. E. i Sibley, C. G. (2024). Climate Change Profiles of New Zealanders Over Time: A One-Year Latent Transition Analysis of Climate Change Beliefs and Concern. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 54(4), 395–411. <https://doi.org/10.1080/03036758.2023.2272842>
- Milfont, T. L., Richter, I., Sibley, C. G., Wilson, M. S. i Fischer, R. (2013). Environmental Consequences of the Desire to Dominate and Be Superior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(9), 1127–1138. <https://doi.org/10.1177/0146167213490805>
- Milfont, T. L. i Sibley, C. G. (2016). Empathic and Social Dominance Orientations Help Explain Gender Differences in Environmentalism: A One-Year Bayesian Mediation Analysis. *Personality and Individual Differences*, 90, 85–88. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.044>
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Odluka o donošenju kurikulumu za međupredmetnu temu Održivi razvoj za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj*. Narodne novine, 7/2019. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_152.html
- Mobley, C. i Kilbourne, W. (2013). Gender Differences in Pro-Environmental Intentions: A Cross-National Perspective on the Influence of Self-Enhancement Values and Views on Technology. *Sociological Inquiry*, 83(2), 310–332. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2012.00431.x>
- Nielsen, K. S., Clayton, S., Stern, P. C., Dietz, T., Capstick, S. i Whitmarsh, L. (2021). How Psychology Can Help Limit Climate Change. *American Psychologist*, 76(1), 130–144. <https://doi.org/10.1037/amp0000624>
- O'Brien, K. R. (2014). *Just Saying "no": An Examination of Gender Differences in the Ability to Decline Requests in the Workplace*. (ProQuest document ID 1729164871) [doktorska disertacije, Rice University, Houston, TX] ProQuest Dissertations Publishing.
- Oberski, D. (2016). Mixture models: Latent Profile and Latent Class Analysis. U Robertson, J. i Kaptein, M. (ur.), *Modern Statistical Methods for HCI* (str. 275–287). Springer Link.
- Pandolfelli, L., Meinzen-Dick, R. i Dohrn, S. (2008). Gender and Collective Action: Motivations, Effectiveness and Impact. *Journal of International Development: The Jo-*

- urnal of the Development Studies Association*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/jid.1424>
- Patel, R. i Moore, J. W. (2017). *A History of the World in Seven Cheap Things: A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet*. Berkeley: University of California Press.
- Pratto, F., Sidanius, J., Stallworth, L. M. i Malle, B. F. (1994). Social Dominance Orientation: A Personality Variable Predicting Social and Political Attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(4), 741–763. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.741>
- Puđak, J., Klasnić, K. i Trako Poljak, T. (2023). Nova generacija klimatskih aktivista? Tipologija i neke determinante sudjelovanja u Fridays for Future prosvjedima hrvatskih srednjoškolaca. *Politička Misao*, 60(1), 83–114. <https://doi.org/10.20901/pm.60.1.04>
- R Core Team (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org>
- Rhead, R., Elliot, M. i Upham, P. (2018). Using Latent Class Analysis to Produce a Typology of Environmental Concern in the UK. *Social Science Research*, 74, 210–222. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2018.06.001>
- Roser-Renouf, C. i Maibach, E. W. (2018). Strategic Communication Research to Illuminate and Promote Public Engagement With Climate Change. U: Hope, D. i Bevens, R. (ur.), *Change and Maintaining Change* (str. 167–218). Springer.
- Sibley, C. G. i Kurz, T. (2013). A Model of Climate Belief Profiles: How Much Does It Matter if People Question Human Causation? *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 13(1), 245–261. <https://doi.org/10.1111/asap.12008>
- Sidanius, J., Cotterill, S., Sheehy-Skeffington, J., Kteily, N. i Carvacho, H. (2017). Social Dominance Theory: Explorations in the Psychology of Oppression. U: Sibley, C. G. i Barlow, F. K. (ur.), *The Cambridge Handbook of the Psychology of Prejudice* (str. 149–187). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316161579.008>
- Sidanius, J., Kteily, N., Sheehy-Skeffington, J., Ho, A. K., Sibley, C. i Duriez, B. (2013). You're Inferior and Not Worth Our Concern: The Interface Between Empathy and Social Dominance Orientation. *Journal of Personality*, 81(3), 313–323. <https://doi.org/10.1111/jopy.12008>
- Sidanius, J. i Pratto, F. (2012). Social Dominance Theory. U: Van Lange, P. A., Kruglanski, A. W. i Higgins, E. T. (ur.), *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume Two* (str. 418–438). Sage Publications.
- Stanley, S. K. i Wilson, M. S. (2019). Meta-Analysing the Association Between Social Dominance Orientation, Authoritarianism, and Attitudes on the Environment and Climate Change. *Journal of Environmental Psychology*, 61, 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.12.002>
- Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. i Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81–97. <https://www.jstor.org/stable/24707060>
- Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Bondell, H. D., Moore, S. E. i Carrier, S. J. (2014). Overcoming Skepticism With Education: Interacting Influences of Worldview and Climate Change Knowledge on Perceived Climate Change Risk Among Adolescents. *Climatic Change*, 126, 293–304. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1228-7>
- Uenal, F., Sidanius, J., Maertens, R., Hudson, S. T. J., Davis, G. i Ghani, A. (2022). The Roots of Ecological Dominance Orientation: Assessing Individual Preferences for an Anthropocentric and Hierarchically Organized World. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101783. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101783>
- Uenal, F., Sidanius, J. i van der Linden, S. (2022). Social and Ecological Dominance Orientations: Two Sides of the Same Coin? Social and Ecological Dominance Orientations Predict Decreased Support for Climate Change Mitigation Policies. *Group Processes & Intergroup Relations*, 25(6), 1555–1576. <https://doi.org/10.1177/13684302211010923>
- Van Lissa, C. J., Garnier-Villarreal, M. i Anadria, D. (2024). Recommended Practices in Latent Class Analysis Using the Open-Source R-Package tidySEM. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 31(3), 526–534. <https://doi.org/10.1080/10705511.2023.2250920>
- Wang, S. (2019). Project-Based Language Learning: Email Exchanges Between Non-Native English Speakers. *Theory and Practice in Language Studies*, 9(8), 941–945. <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0908.07>
- Weller, B. E., Bowen, N. K. i Faubert, S. J. (2020). Latent Class Analysis: a Guide to Best Practice. *Journal of Black Psychology*, 46(4), 287–311. <https://doi.org/10.1177/0095798420930932>
- Wray-Lake, L., Flanagan, C. A. i Osgood, D. W. (2010). Examining Trends in Adolescent Environmental Attitudes, Beliefs, and Behaviors Across Three Decades. *Environment and Behavior*, 42(1), 61–85. <https://doi.org/10.1177/0013916509335163>
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P. i Aldrich, C. (2000). New Ways of Thinking About Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443–457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>

YOUTH CLASSES BASED ON ATTITUDES TOWARDS CLIMATE CHANGE – THE ROLE OF SOCIAL DOMINANCE ORIENTATION

Abstract

This study is based on data collected through an online survey of 2,134 Croatian high school students conducted in late 2019 and early 2020. Using indicators of climate change awareness (perceived severity of consequences, attribution of responsibility to the government, and acceptance of personal responsibility) and environmental behaviours and intentions (such as activism and consumer behaviour), we identified seven latent classes using latent class analysis. One class is characterized by a high likelihood of strong climate awareness and prior pro-environmental behavior (very aware and active, 19% of the sample). Two classes are characterized by awareness and willingness to engage in pro-environmental behaviour (aware and willing, 24%; very aware and willing, 18%). The “uninterested” class (11%) is marked by indecision, but potential willingness for environmental behavior. The “somewhat aware and somewhat willing” class (17%) exhibits climate awareness but is undecided about government responsibility and environmental intentions. The “mixed” class (5%) is characterized by considerable indecision regarding attitudes and intentions, while the “unprepared” class (6%) shows divided attitudes and a lack of environmental intentions. Additional analysis confirmed that the classes differ in terms of social dominance orientation, gender, and type of school program. Overall, it can be concluded that a group of young people characterized by greater climate change awareness and consistent environmental behavior or intentions is less likely to be socially dominant, more likely to be female than male, and to some degree more likely to attend grammar schools (as opposed to a vocational school).

Keywords: climate change, latent class analysis, social dominance orientation, youth

JUGENDKLASSEN AUF DER GRUNDLAGE IHRER EINSTELLUNGEN ZUM KLIMAWANDEL - DIE ROLLE DER SOZIALEN DOMINANZORIENTIERUNG

Zusammenfassung

*Diese Studie beruht auf Daten aus einer Online-Umfrage unter 2.134 kroatischen Gymnasiast*innen und Berufsschüler*innen, die Ende 2019 bis Anfang 2020 durchgeführt wurde. Anhand von Indikatoren für das Bewusstsein für den Klimawandel (wahrgenommene Schwere der Folgen, Zuschreibung der Verantwortung an die Regierung und Akzeptanz der persönlichen Verantwortung) und Umweltverhalten und -absichten (wie Aktivismus und Konsumverhalten) haben wir mithilfe der Latent-Class-Analyse sieben latente Klassen identifiziert. Eine Klasse ist durch eine hohe Wahrscheinlichkeit eines starken Klimabewusstseins und eines früheren umweltfreundlichen Verhaltens gekennzeichnet (sehr bewusst und aktiv, 19 % der Stichprobe). Zwei Klassen sind durch das Bewusstsein und die Bereitschaft, sich umweltfreundlich zu verhalten, gekennzeichnet (bewusst und bereit, 24 %; sehr bewusst und bereit, 18 %). Die Klasse der „Uninteressierten“ (11 %) ist durch Unentschlossenheit, aber potenzielle Bereitschaft zu umweltfreundlichem Verhalten gekennzeichnet. Die Klasse „etwas bewusst und etwas bereit“ (17 %) zeigt ein Klimabewusstsein, ist aber unentschlossen, was die Verantwortung der Regierung und die Umweltsichten angeht. Die „gemischte“ Klasse (5 %) zeichnet sich durch erhebliche Unentschlossenheit in Bezug auf Einstellungen und Absichten aus, während die „unvorbereitete“ Klasse (6 %) geteilte Einstellungen und fehlende Umweltsichten zeigt. Weitere Analysen bestätigten, dass sich die Klassen in Bezug auf die soziale Dominanzorientierung, das Geschlecht und die Art des Schulprogramms unterscheiden. Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass eine Gruppe von Jugendlichen, die sich durch ein größeres Bewusstsein für den Klimawandel und ein konsistentes Umweltverhalten bzw. -absichten auszeichnet, mit geringerer Wahrscheinlichkeit sozial dominant ist, eher weiblich als männlich ist und bis zu einem gewissen Grad eher ein Gymnasium besucht (im Gegensatz zu einer Berufsschule).*

Schlüsselwörter: Klimawandel, latente Klassenanalyse, soziale Dominanzorientierung, Jugend