

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nadja Novak

Individualna odgovornost pri reševanju problema podnebnih sprememb

Magistrsko delo

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nadja Novak

Mentor: izr. prof. dr. Drago Kos

Individualna odgovornost pri reševanju problema podnebnih sprememb

Magistrsko delo

Ljubljana, 2016

## **POVZETEK**

### **Individualna odgovornost pri reševanju problema podnebnih sprememb**

Podnebne spremembe so resen problem, s katerim se danes sooča človeštvo. Kljub znanstveno dokazanemu obstoju problema in opozorilih o nujnosti čim prejšnjega ukrepanja z občutnim zmanjšanjem emitiranja TGP v atmosfero in prilagajanja negativnim posledicam podnebnih sprememb, še vedno obstajajo skeptiki, ki ne verjamejo v antropogenost vzrokov za podnebne spremembe. S svojimi stališči in njihovim predstavljanjem v medijih vsekakor vplivajo na oblikovanje javnega mnenja oz. na odnos različnih družbenih skupin in posameznikov do podnebnih sprememb.

V magistrskem delu so uvodoma predstavljeni koncept tveganja v moderni družbi ter razlike med laičnim in strokovnim dojemanjem tveganj. V nadaljevanju so opredeljeni vzroki in posledice podnebnih sprememb, stališča nasprotnikov teze o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb in pogled na podnebne spremembe kot oblike tveganja, s katerim se soočamo v t. i. družbi tveganja.

Glede na kompleksnost problema je v nalogi analiziran odnos različnih deležnikov (držav, mednarodnih organizacij, različnih družbenih skupin in posameznikov) do problema podnebnih sprememb in načina njihovega reševanja. Predstavljeno je, kako se na problem podnebnih sprememb odzivajo države v okviru mednarodnih organizacij, kaj počnejo nevladne organizacije ter kaj menijo o problemu podnebnih sprememb in kako se z njim soočajo v gospodarstvu, kmetijstvu in turizmu. Posebna pozornost je v nalogi namenjena predstavitvi odnosa posameznika do problema podnebnih sprememb in sprejemanja odgovornosti za njegovo reševanje: kakšno je dojetje problema, koliko so poznani vzroki in posledice, kaj so pripravljeni narediti za omejevanje emisij TGP, koga smatrajo kot odgovornega za reševanje problema, ... V nadaljevanju so predstavljeni tudi razloge, zaradi katerih posamezniki ne spremenijo oz. ne želijo spremeniti svojega ravnanja in s tem sprejeti odgovornosti.

Glavni izvorni prispevek magistrskega dela so rezultati lastne empirične raziskave odnosa do podnebnih sprememb splošne javnosti (laikov) ter vodstvenih delavcev in strokovnjakov s področja energetike v slovenskih energetske družbah.

Magistrsko delo prispeva k predstavitvi razlik v odnosih do podnebnih sprememb na ravni držav v okviru mednarodnih organizacij, drugih družbenih skupin in posameznikov ter s tem morda k boljšemu praktičnemu delovanju za blaženje negativnih posledic podnebnih sprememb.

Ključne besede: tveganje, podnebne spremembe, javno mnenje, individualna odgovornost

## **ABSTRACT**

### **Individual Responsibility in Addressing the Problem of Climate Change**

Climate change poses a serious problem, which the humankind is facing nowadays. Although there is a consensus among the scientists on the existence of the problem and the urgency of an immediate action in terms of a significant reduction in emitting GHG into the atmosphere and the adaptation to climate change, there are still some sceptics who do not believe in anthropogenic causes of climate change. With their positions and their presentation in media, they certainly have an impact on public opinion or the attitude of different social groups and individuals towards climate change.

The master's thesis initially introduces the concept of risk in modern society and the differences between the non-professional and professional perception of risk. The causes and consequences of climate change, the views of opponents of the thesis on anthropogenic causes of climate change and the perception of climate change as a kind of risk we are facing in the so-called risk society are also presented.

Since this is a very complex problem, I was interested also in the relations of various stakeholders (the states, international organizations, other social groups and individuals) towards the problem of climate change and ways of solving it. I presented how the problem of climate change is addressed by countries within international organizations, how non-governmental organizations tackle the problem and how the problem of climate change is perceived and addressed in the economy, agriculture and tourism. The master's thesis pays special attention to illustrating the attitude of individual towards the problem of climate change and taking the responsibility for its solution: how they perceive the problem, their familiarity with the causes and consequences, what they are willing to do to limit GHG, who they consider responsible for solving the problem, etc.. The thesis continues with the presentation of reasons why the individuals do not change or are not willing to change their actions and thus take on the responsibility.

The main original contribution of the master's thesis are the results of my own empirical research of attitudes towards climate change among the general public (non-professional) and executives as well as energy experts in the Slovenian energy companies.

The master's thesis contributes mainly to the presentation of dissimilarities in countries' attitudes towards the climate change within the framework of international organisations and to the presentation of how other social groups and individuals address the problem, by way of which better practical actions might be adopted to mitigate the negative consequences of climate change.

Key words: risk, climate change, public opinion, individual responsibility

## KAZALO

1	UVOD .....	9
1.1	RAZISKOVALNO VPRAŠANJE .....	12
1.2	OPREDELITEV RAZISKOVALNIH METOD IN TEHNIK .....	13
1.3	STRUKTURA MAGISTRSKEGA DELA .....	14
2	TVEGANJA V MODERNI DRUŽBI .....	15
2.1	DEFINICIJE TVEGANJA .....	16
2.2	LAIČNO VS. STROKOVNO DOJEMANJE TVEGANJA .....	20
3	O PODNEBNIH SPREMEMBAH .....	24
3.1	VZROKI IN POSLEDICE PODNEBNIH SPREMEMB .....	25
3.2	POSEBNE ZNAČILNOSTI PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB, KI OTEŽUJEJO NJEGOVO REŠEVANJE.....	28
3.3	NASPROTOVANJE TEZI O ANTROPOGENIH VZROKIH PODNEBNIH SPREMEMB .....	33
3.1.1	Teorija zarote.....	34
3.1.2	Lažni strokovnjaki.....	35
3.1.3	Nerealna pričakovanja.....	37
3.1.4	Napačna prikazovanja in logične zmote.....	38
3.1.5	Selektivno izbiranje.....	39
4	ODNOS RAZLIČNIH DRUŽBENIH SKUPIN DO PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB IN SPREJEMANJA ODGOVORNOSTI ZA NJEGOVO REŠEVANJE.....	47
4.1	ODNOS DRŽAV DO PODNEBNIH SPREMEMB .....	48
4.2	ODNOS NEVLADNIH ORGANIZACIJ DO PODNEBNIH SPREMEMB .....	53
4.3	ODNOS GOSPODARSTVA (S POUČENJEM NA ENERGETSKEM SEKTORJU) DO PODNEBNIH SPREMEMB .....	57
4.4	ODNOS KMETIJSKEGA SEKTORJA .....	63
4.5	ODNOS TURISTIČNEGA GOSPODARSTVA .....	66
5	ODNOS POSAMEZNIKOV DO PODNEBNIH SPREMEMB.....	70
5.1	OCENA SITUACIJE ALI POZNAVANJE PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB .....	71
5.1.1	Ali se podnebne spremembe dogajajo?.....	71
5.1.2	Kako dobro anketiranci poznajo vzroke in posledice podnebnih sprememb? ...	74
5.1.3	Kako anketiranci ocenjujejo resnost problema podnebnih sprememb?.....	81
5.2	VPLIV ČUSTEV NA ODNOS DO PODNEBNIH SPREMEMB.....	85
5.3	VPLIV OCENE STROŠKOV IN KORISTI NA RAVNANJE POSAMEZNIKOV	88

6	PRIPISOVANJE ODGOVORNOSTI ZA REŠEVANJE PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB .....	91
6.1	RAZLOGI ZA (NE)UKREPANJE POSAMEZNIKOV .....	94
7	EMPIRIČNA RAZISKAVA .....	98
7.1	ZASNOVA IN IZVEDBA RAZISKAVE.....	98
7.2	ANALIZA REZULTATOV .....	101
7.3	REZULTATI RAZISKAVE.....	123
8	SKLEP .....	126
9	LITERATURA .....	129
	PRILOGA: Anketni vprašalnik.....	141

## KAZALO TABEL, GRAFOV IN SLIK

### KAZALO TABEL

Tabela 2.1:	Primerjava izkustvenega in racionalnega modela .....	19
Tabela 3.1:	Primerjava med značilnostmi tveganj, na katera se ljudje hitro odzovejo in značilnostmi podnebnih sprememb .....	32
Tabela 3.2:	Pozitivne in negativne posledice podnebnih sprememb .....	43
Tabela 4.1:	Seznam pomembnejših podnebnih konferenc/srečanj in sprejetih dogovorov .....	51
Tabela 5.1:	Ne glede na to, ali veste kaj o globalnem segrevanju, označite ali menite, da je spodaj naštetu <i>pomemben ali primarni razlog</i> globalnega segrevanja, <i>manj pomemben ali sekundarni razlog</i> globalnega segrevanja, ali <i>sploh ni razlog</i> . .....	77

### KAZALO GRAFOV

Graf 5.1:	Ste že kdaj slišali za okoljski problem globalnega segrevanja? .....	72
Graf 5.2:	Ali verjamete, da se podnebne spremembe dogajajo? .....	74
Graf 5.3:	Kako prepričani ste, da so človeške aktivnosti pomemben vzrok sprememb v podnebnju in dolgoročnih vremenskih vzorcev? .....	75
Graf 5.4:	Je segrevanje ozračja posledica človekovih aktivnosti ali naravnih sprememb v okolju?.....	76
Graf 5.5:	Glavni vzroki učinka tople grede.....	78

Graf 5.6: Katera možna posledica podnebnih sprememb me osebno najbolj skrbi? .....	79
Graf 5.7: Posledice podnebnih sprememb, ki najbolj skrbijo anketirance.....	81
Graf 5.8: Podnebne spremembe so »zelo resen problem« .....	82
Graf 5.9: Dojemanje podnebnih sprememb kot zelo resnega problema po regijah .....	84
Graf 5.10: Koliko Američane skrbi globalno segrevanje.....	87
Graf 6.1: Kdo znotraj EU je po vašem mnenju odgovoren za reševanje problema podnebnih sprememb? .....	93
Graf 6.2: Menite, da bi moral vsak od naštetih delati več ali manj za reševanje globalnega segrevanja? .....	94
Graf 7.1: Ocena pomembnosti problemov, s katerimi se človeštvo sooča v tem trenutku (v %) .....	101
Graf 7.2: Ocena resnosti problema podnebnih sprememb (v %) .....	102
Graf 7.3: Seznanjenost z vzroki za podnebne spremembe (v %).....	104
Graf 7.4: Seznanjenost s posledicami podnebnih sprememb (v %).....	105
Graf 7.5: Seznanjenost z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb .....	106
Graf 7.6: Strinjanje s trditvijo, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi (v %).....	108
Graf 7.7: Človeške aktivnosti, ki prispevajo k dvigu emisij TGP (v %).....	109
Graf 7.8: Odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb (v %) .....	110
Graf 7.9: Dejanja, usmerjena k zmanjševanju individualnih emisij toplogrednih plinov, ki sem jih že storil (v %).....	112
Graf 7.10: Razlogi za sprejemanje ukrepov v boju proti podnebnim spremembam (v %)....	114
Graf 7.11: Razlogi za neukrepanje (v %) .....	115
Graf 7.12: Pripravljenost plačati več za energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov energije (v %) .....	117
Graf 7.13: Pripravljenost plačati več za kmetijske proizvode, ki so pridelani v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza (v %) .....	118
Graf 7.14: Pripravljenost plačati več za izdelke, ki so proizvedeni v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza (v %) .....	119
Graf 7.15: Spol anketiranca (v %).....	120
Graf 7.16: Starost anketiranca (v %).....	120
Graf 7.17: Dokončana izobrazba anketiranca (v %) .....	121
Graf 7.18: Zaposlitveni status anketiranca (v %).....	122
Graf 7.19: Opis kraja, v katerem anketiranec prebiva (v %).....	122

Graf 7.20: Uvrščanje v družbeno skupino (sloj ali razred) (v %) .....	123
---	-----

## **KAZALO SLIK**

Slika 3.1: Keelingova krivulja.....	27
Slika 3.2: Hokejska palica.....	42
Slika 4.1: Motivacijski faktorji za ukvarjanje s problemom podnebnih sprememb.....	60



## 1 UVOD

Podnebne spremembe niso nekaj novega, saj se je podnebje tudi v zgodovini planeta ves čas spreminjalo. Izmenjevala so se topla obdobja, ko so bile koncentracije ogljikovega dioksida višje od sedanjih, in obdobja ledenih dob, ko so bile koncentracije ogljikovega dioksida nižje kot danes. Toda nekaj so bili razlogi za spremembe izključno naravni (Walker in King 2008, 3). Bili so posledica sprememb, kot so spremembe poti Zemlje, spremembe sončnega sevanja, drugih sevanj, meteorjev in meteoritov ter drugih naravnih sprememb na našem planetu (Kajfež-Bogataj 2012, 42–44). Zemlja največ energije dobi od Sonca. Sončno sevanje skoraj neovirano prehaja skozi ozračje, »le majhen del ga ozračje vpije«, majhen del pa »se odbije od oblakov« (Kajfež-Bogataj 2012, 51). »Ko prispe do površja Zemlje, se del od njega odbije, kar je odvisno od odbojnosti površja, del sončnega obsevanja pa površje vpije« (Kajfež-Bogataj 2012, 51). Zemljina površina vpija to energijo, del toplote pa oddaja v obliki infrardečega sevanja. Preden gre sevanje nazaj v vesolje, ga del vpijejo toplogredni plini (TGP), ki se nahajajo v zemljini atmosferi. »Del tega sevanja uide v vesolje, del pa ga izsevajo tudi nazaj proti površini Zemlje« (Kajfež-Bogataj 2012, 51), ki se zato dodatno segreva. Brez t. i. učinka tolpe grede Zemljino podnebje ne bi bilo tako gostoljubno za življenje, kot je (Kajfež-Bogataj 2012, 51). Toda sedanje segrevanje ozračja ni zgolj posledica naravnih aktivnosti, ampak je za povišane koncentracije toplogrednih plinov odgovoren človek z mnogimi dejavnostmi na področju proizvodnje in potrošnje (Walker in King 2008, 31).

Gre za zelo kompleksen problem, ki se zaradi svojih značilnosti močno ločuje od drugih podobnih okoljskih problemov. Korenine problema segajo v obdobje industrializacije, ko so sedanje gospodarsko razvite države z naraščanjem industrijske dejavnosti začele emitirati vedno večje koncentracije TGP v atmosfero. Kljub velikim razlikam v količinah proizvedenih TGP med državami, regijami in kontinenti je problem v svojih posledicah globalen, zato ga ni mogoče reševati izolirano, temveč morajo države poiskati skupno rešitev. Negativne posledice podnebnih sprememb bodo najverjetneje različna območja na Zemlji različno prizadele, nekatera pa bodo od pozitivnih posledic segrevanja ozračja morda imela celo koristi, kar prispeva k različni stopnji pripravljenosti na omejevanje emisij TGP in sprejemanje ukrepov za blaženje posledic podnebnih sprememb. Obstajajo pa tudi številne negotovosti, saj znanstveniki ne morejo z gotovostjo napovedati točnih posledic podnebnih

sprememb (IPCC 2001c, 606–609). Omenjene značilnosti močno otežujejo reševanje problema, saj vplivajo na družbeno dožemanje problema podnebnih sprememb.

V nalogi se ne bom ukvarjala z vprašanjem, ali se podnebne spremembe dogajajo ali ne, ampak bom nalogo delala s predpostavko, da se podnebne spremembe dogajajo, saj je tako tudi večinsko mnenje strokovnjakov. Na eni strani se bom osredotočila na to, kako se podnebne spremembe umeščajo v koncept tveganj v moderni družbi, saj je to zelo pomembno za nadaljnje razumevanje odziva posameznikov na problem podnebnih sprememb, in na drugi strani na to, kako podnebne spremembe dojemajo mednarodne in nevladne organizacije, nekatere izbrane družbene skupine (gospodarstveniki, kmetje, turistični delavci) in posamezniki. Poleg tega bom raziskala, ali so zgoraj naštetih pripravljeni sprejeti odgovornost za ublažitev podnebnih sprememb in na kakšen način so to pripravljeni storiti – katere ukrepe so pripravljene sprejeti in kakšno ceno so pripravljene plačati za to, da omejimo emisije TGP v atmosferi in preprečimo katastrofalne posledice podnebnih sprememb. Nedvomno obstajajo razlike v odnosu do te tematike med npr. gospodarstveniki, katerih aktivnosti prispevajo precejšnji delež k emisijam TGP v atmosferi, in npr. okoljskimi aktivisti, ki si prizadevajo za zniževanje emisij TGP.

Podnebne spremembe so relativno zgodaj postale pereča tema na ravni mednarodne skupnosti. Leta 1992 je bila v Riu de Janeiru sprejeta Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC). Leta 1997 je sledil podpis Kjotskega protokola h konvenciji, s katerim so bile natančno določene obveznosti zniževanja emisij TGP v razvitih državah. Ker je obdobje, za katerega je veljal Kjotski protokol, poteklo, so decembra 2015 po dolgotrajnih pogajanjih države uspele sprejeti t. i. Pariški sporazum, ki naj bi nadomestil Kjotski protokol in pripomogel k omejitvi dviga povprečnih svetovnih temperatur na manj kot 2 °C v primerjavi s predindustrijsko ravno. Na svetovni dan Zemlje, 22. aprila 2016, je Pariški sporazum podpisalo 175 držav, 15 izmed njih pa je deponiralo tudi dokument o ratifikaciji pariškega sporazuma (UNFCCC).

S to tematiko se intenzivno ukvarjajo tudi številne nevladne organizacije (NVO). Te so aktivne na različnih področjih: sodelujejo pri pogajanjih mednarodne skupnosti glede načinov omejevanja emisij TGP in prilagajanja podnebnim spremembam ter z različnimi akcijami pritiskajo na države in podjetja, da spremenijo svoje ravnanje in začnejo omejevati emisije TGP. Izvajajo tudi številne aktivnosti za ozaveščanje ljudi o vzrokih in posledicah podnebnih

sprememb ter možnih ukrepih, s katerimi lahko posamezniki omejijo osebne emisije TGP. Kljub težavam, s katerimi se NVO srečujejo pri posredovanju informacij o podnebnih spremembah ljudem, se zavedajo, da morajo posamezniki nujno razumeti problem in biti zaradi njega zaskrbljeni. Nevladne organizacije so namreč mnenja, da lahko le informirani in ozaveščeni posamezniki sprejmejo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb in postopoma začnejo spreminjati svoj življenjski slog v ogljično manj potratnega ter izvajajo pritisk na vlade, da začnejo ukrepati (Hall in Taplin 2007, 98). NVO imajo torej zelo jasen cilj – postopen prehod v brezogljico družbo.

V primerjavi z NVO, ki imajo jasno izoblikovan cilj svojega delovanja, korporacije nimajo enotnega stališča do problema podnebnih sprememb. V številnih korporacijah (predvsem tistih, povezanih z naftno industrijo) so si na začetku, ko so podnebne spremembe šele postajale problem, na različne načine prizadevali, da naraščajoče količine TGP v atmosferi relativizirajo. Ko so ugotovili, da jim to ne bo uspelo, so spremenile strategijo in skrb za reševanje problema podnebnih sprememb začeli umeščati v svoje poslovne strategije. Nekateri so to storili zgolj iz marketinških razlogov oz. da bi v javnosti ohranili dober ugled, drugi so v tem prepoznali poslovne priložnosti (Walker in King 2008, 164–165).

Za akterje, ki se ukvarjajo z intenzivnim kmetijstvom in množičnim turizmom, ki sta globalno gledano zelo pomembna tako z vidika deleža, prispevanega k bruto družbenemu proizvodu, kot zaradi emisij TGP, ki se sproščajo pri njunih dejavnostih, težko rečemo, da se popolnoma zavedajo resnosti problema oz. morebitnih negativnih posledic podnebnih sprememb na njihovo dejavnost in da sprejemajo odgovornost za blažitev posledic podnebnih sprememb. Obstajajo izjeme, ki se usmerjajo v razvijanje trajnostnega turizma ali trajnostnega kmetovanja, toda tovrstne oblike so šele v povojih, saj na globalni ravni prevladujeta množični turizem in intenzivno kmetijstvo.

Za doseganje občutnega napredka v boju proti podnebnim spremembam bodo potrebne številne politične in družbene spremembe, ki se jim bodo morali prilagoditi tudi posamezniki. Pri oblikovanju strategij obvladovanja podnebnih sprememb je nujno poznavanje javnega mnenja, saj bodo posamezniki, poleg korporacij, tisti, ki bodo morali upoštevati sprejete ukrepe. Številni znanstveniki (Bord, Brechin, Fisher, Krosnick, Leiserowitz, Norgaard, O'Connor) se zato ukvarjajo z odnosom javnosti do podnebnih sprememb in nastalo je precejšnje število kvantitativnih in kasneje tudi kvalitativnih raziskav (Eurobarometer; Gallup; Pew Research Center; Brechin 2003; Leiserowitz 2003, 2007). Odnos posameznikov

do podnebnih sprememb in z njim povezano prevzemanje odgovornosti za reševanje problema sta odvisna od različnih dejavnikov. Med njimi so pomembnejši stopnja seznanjenosti ljudi z vzroki in posledicami podnebnih sprememb, njihovo vrednotenje pomembnosti problema, s katerim se sooča človeštvo, pripravljenost samoangažiranja ter poznavanje ukrepov, s katerimi lahko sami prispevajo k zniževanju emisij TGP.

Predpogoj sprejemanja odgovornosti in uveljavljanja delujočih ukrepov za omilitve podnebnih sprememb je njihova legitimacija. Ljudje morajo podnebne spremembe dojeti kot realen problem, ki našo existenco v obliki, kot jo poznamo sedaj, ogroža v tem trenutku in ne v neki nedoločljivi prihodnosti. Zato morajo razumeti vzroke in posledice podnebnih sprememb ter se zavedati, da je potrebno ukrepati že sedaj, če ne želimo, da človeštvo prizadenejo katastrofalne posledice. Le na tak način bodo sprejeli tudi odgovornost za reševanja podnebnih sprememb. Za doseganje boljše ozaveščenosti oz. informiranosti posameznikov o podnebnih spremembah, ki bo prispevala tudi k njihovi večji pripravljenosti za spreminjanje življenjskega sloga v ogljično manj potratnega, pa so potrebne učinkovite ozaveščevalne kampanje.

## **1.1 RAZISKOVALNO VPRAŠANJE**

Cilj magistrskega dela je pojasnitev razlik in razlogov za razlike v dojemanju podnebnih sprememb in pripravljenosti za ukrepanje oz. zniževanje emisij TGP na ravni mednarodne skupnosti, različnih družbenih skupinam in posameznikov. V magistrski nalogi so ključna naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako problem podnebnih sprememb dojemajo države v okviru mednarodne skupnosti in različne družbene skupine ter kako se nanj odzivajo?
- Kako posamezniki dojemajo podnebne spremembe in kako se nanje odzivajo?
- Kaj najbolj motivira posameznike, da v želji po omilitvi podnebnih sprememb spremenijo svoj življenjski slog?
- Ali je mogoče posledice podnebnih sprememb omiliti z ukrepi na mednarodni ravni z dogovori med državami in je aktivacija posameznikov nesmiselna, ali pa je za omilitve podnebnih sprememb zaželena tudi aktivacija posameznikov?

## 1.2 OPREDELITEV RAZISKOVALNIH METOD IN TEHNIK

V prvem, teoretsko-konceptualnem delu magistrske naloge so predvsem povzeti in analizirani sekundarni viri s področja družbenega dojemanja tveganj. Opisano je, kako so definirana tveganja v moderni družbi in na kakšen način lahko problem podnebnih sprememb definiramo kot obliko tveganja v moderni družbi. Prav tako so s pomočjo analize sekundarnih virov, med katerimi so poročila Medvladnega panela za podnebne spremembe in druga obširna literatura ter spletni viri na temo podnebnih sprememb, predstavljeni vzroki in posledice podnebnih sprememb. S pomočjo analize sekundarnih virov, med katerimi prevladujejo spletni viri, so predstavljena tudi stališča skeptikov, ki ne zanikajo obstoja podnebnih sprememb, ampak problematizirajo njihove antropogene razloge.

S pomočjo analize sekundarnih virov in zgodovinskorazvojnne analize je prikazan potek urejanja problema podnebnih sprememb na ravni držav v okviru mednarodne skupnosti. V ta namen so analizirani Okvirna konvencija ZN o spremembi podnebja, Kjotski protokol in drugi ključni dokumenti, ki so bili sprejeti v okviru konference pogodbenic. Z namenom opredelitve odnosa različnih družbenih skupin do problema podnebnih sprememb in sprejemanja odgovornosti za njegovo reševanje so analizirane študije primerov kampanj nevladnih organizacij in javnomnenjske raziskave med gospodarstveniki, kmeti in turističnimi delavci o odnosu do podnebnih sprememb.

Z namenom predstavitve odnosa posameznikov do problema podnebnih sprememb so bile pregledane in analizirane obstoječe javnomnenjske raziskave, ki so bile po svetu opravljene na temo razumevanja podnebnih sprememb in pripravljenosti posameznikov na sprejemanje določenih ukrepov za zniževanje emisij toplogrednih plinov. Poudarek je predvsem na podatkih javnomnenjskih raziskav, ki so jih opravile Evropska unija (Eurobarometer), Gallup in Pew Research Center. Na podlagi analize rezultatov omenjenih raziskav so podane ugotovitve, komu posamezniki pripisujejo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb.

V drugem, raziskovalnem delu naloge, so predstavljeni rezultati izvirne raziskave razlik pri razumevanju in odnosu do podnebnih sprememb med vodstvenim kadrom in strokovnjaki v slovenskih elektroenergetskih družbah ter splošno javnostjo (laiki). V ta namen je bil pripravljen spletni anketni vprašalnik (primarni vir) o poznavanju vzrokov in posledic podnebnih sprememb ter o ukrepih, ki so jih posamezniki pripravljene sprejeti s ciljem, da prispevajo k zniževanju globalnih emisij TGP in tako tudi sami prevzamejo odgovornost za

reševanje problema podnebnih sprememb. Anketni vprašalnik je bil izveden v spletni obliki in zajema odgovore splošne javnosti (laikov) ter vodstvenega kadra in strokovnjakov s področja energetike v Sloveniji. Vzorca obeh skupin nista reprezentativna. Vzorec za splošno javnost je nastal na podlagi principa snežene kepe, saj so prijatelji in znanci povezavo do anketnega vprašalnika posredovali naprej svojim znancem, ki so naredili enako. Vzorec vodstvenega kadra in strokovnjakov s področja energetike je bil oblikovan na podlagi lastnega poznavanja energetske stroke v Sloveniji in javno dostopnih elektronskih naslovov vodstvenih kadrov in strokovnjakov v slovenskih elektroenergetskih podjetjih. Empirični del naloge zajema prikaz in interpretacijo podatkov, pridobljenih s pomočjo spletne ankete.

### **1.3 STRUKTURA MAGISTRSKEGA DELA**

Besedilo magistrske naloge je razdeljeno na osem poglavij. Uvodnemu poglavju, v katerem so predstavljeni cilji, raziskovalna vprašanja ter raziskovalne metode in tehnike, sledita poglavji s predstavitvijo tveganj v moderni družbi, vzrokov, posledic in značilnosti problema podnebnih sprememb ter stališč nasprotnikov teze o antropogenih podnebnih spremembah. V nadaljevanju sledi poglavje, v katerem je predstavljen odnos do problema podnebnih sprememb in spopadanje z njim v mednarodni skupnosti, nevladnih organizacijah, gospodarstvu, kmetijstvu in turizmu. V nadaljevanju je na podlagi analize podatkov javnomnenjskih raziskav, ki so bile po svetu opravljene na temo razumevanja podnebnih sprememb in pripravljenosti posameznikov za sprejemanje določenih ukrepov za zniževanje emisij toplogrednih plinov, predstavljen odnos posameznikov do problema podnebnih sprememb ter to, komu pripisujejo odgovornost za njegovo reševanje in kje ležijo morebitne ovire za sprejemanje odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb oz. za neaktivnost posameznikov.

Sledi izvorni raziskovalni del naloge, v katerem je izvedena primerjava odnosa splošne javnosti (laikov) in vodstvenih delavcev v slovenskih elektroenergetskih podjetjih do problema podnebnih sprememb. Cilj je ugotoviti, ali med obema skupinama obstajajo kakšne pomembnejše razlike na področju poznavanja problema ter kaj sta posamezni skupini pripravljene storiti za zniževanje osebnih emisij TGP. V sklepu so predstavljene ključne ugotovitve naloge.

## 2 TVEGANJA V MODERNI DRUŽBI

Po Ulrichu Becku (2001) živimo v obdobju tranzicije/prehoda, ko »modernizacijo v okvirih industrijske družbe nadomešča modernizacija *premis* industrijske družbe«, kar označuje kot »refleksivno modernizacijo« (Beck 2001, 13). Socialni položaji in konflikti družbe, ki »razdeljuje bogastvo«, se družbenozgodovinsko prej ali slej pričnejo prekrivati s socialnimi položaji in konflikti družbe, »ki razdeljuje tveganja« (Beck 2001, 25). Kos (1997, 94) meni, da je problem »seveda v tem, da tako bogastvo kot tudi tveganje izvirata iz istega vira – bolj in manj sofisticiranih tehnologij. Novost torej ni tveganje samo, temveč predvsem drugačen pogled oz. spoznavanje tveganja.« Nova družba je tako soočena s staro in v tej družbi si ljudje niso več pripravljene zatiskati oči pred nevarnostmi, ki jih s sabo prinaša razvoj, zato Beck (2001, 25) pravi, da je to družba tveganja.

Modernim družbam je po začetnih težavah uspelo uveljaviti instrumentalno racionalnost, ki temelji predvsem na prepričljivosti industrijskih tehnologij. Vzoredni dosežek teh družb je bila potlačitev “stranskih učinkov” oz. nezaželenih posledic disperzne uporabe teh novih tehnologij. Demonstracijski učinek tehnološke produktivnosti je bil tolikšen, da je za skoraj dve stoletji prekril nekatere manj prijetne “podrobnosti”. Ker pa so nekateri teh stranskih učinkov kumulativno naraščali, jih je bilo vedno težje prikrivati oz. se jim umikati. Po nekaj “šokih” je rizičnost modernih tehnološko visoko razvitih družb “nenadoma” dosegla percepcijsko obzorje vsakdanjega življenja (Kos 1997, 93–94).

Toda to niso osebna tveganja, kot so bila včasih, temveč globalna tveganja, saj posledice teh tveganj niso več vezane zgolj na kraj njihovega nastanka (npr. tovarno), ampak »ogrožajo življenje na tej zemlji, in sicer v *vseh* njegovih pojavnih oblikah« (Beck 2001, 23–27). Njihove posledice so torej univerzalne, neizračunljive in nepredvidljive, vplivajo pa lahko tako na rastline, živali ali/in ljudi (Beck 2001, 33). Tudi Giddens (1990, 125) meni, da je intenzivnost tveganja ključni element okoliščin, v katerih danes živimo. Možnost jedrske vojne, ekološke katastrofe, neobvladljivo naraščanje prebivalstva, kolaps globalne ekonomske izmenjave in številne druge potencialne katastrofe ustvarjajo horizont nevarnosti, s katerimi moramo živeti. Kirn (1995, 212–213) pravi, da »živimo v verjetnostno-determinističnem svetu«, kjer tveganje predstavlja pomemben del vsakdanjega življenja. Kajti danes ne moremo več »izbirati med tveganjem in ne tveganjem, ampak samo med različnimi stopnjami in vrstami tveganja«. Znanost in tehnološki razvoj, ki sta v preteklosti odpravila številna tveganja, sta sedaj postala izvor le-tega (Kirn 1995, 212). Tudi Kos (1997, 93) pravi, da so tveganja in nevarnosti v dosednji zgodovini »izhajale iz neznanja, sedaj pa tveganje povzroča znanje«. Sodobni napredek tako vedno bolj vodi k:

- prostorski razpršenosti tveganj, saj posledice tveganj niso vezane samo na kraj nastanka oz. na svoj izvor, temveč ogrožajo celotno življenje na Zemlji (Beck 2001, 27);
- prenosu tveganj v časovno oddaljeno prihodnost, kar pomeni prenašanje odgovornosti za reševanje problemov na generacije, ki šele prihajajo;
- razširitvi obsega neprosto voljnih tveganj, ki se jim ne moremo izogniti;
- vse bolj uničujočim nepovratnim učinkom tveganja, zato je tudi vse težje »opravičevati vsesplošna in dolgoročna tveganja« (Kirn 1995, 213).

Beck (2001, 32) opozarja, da nova tveganja ljudje običajno sami težko zaznajo (npr. različna sevanja, koncentracije škodljivih snovi v hrani, vodi, zraku, ...). »V središče se pomika vedno več ogroženosti, ki jih prizadeti pogosto ne more niti videti, niti začutiti, ogroženosti, ki morda nimajo učinka niti v času življenja prizadetih, temveč pri njihovih potomcih, na vsak način nevarnosti, za katere so potrebni »zaznavni organi« znanosti – *teorije, eksperimenti, merilni instrumenti* – da bi jih bilo sploh mogoče »očitno« interpretirati kot nevarnosti« (Beck 2001, 32). Tveganjem je torej treba verjeti (verjeti je treba strokovnjakom, znanstvenikom, ki govorijo o njih), ni pa jih mogoče osebno izkusiti (Beck 2001, 34). »Prav malo nadpovprečne (nekonformistične) radovednosti je potrebno in že naletimo na meje preverljivosti, tj. na nezmožnost avtonomne racionalne presoje tega, kaj je v modernih družbah vredno in kaj ni vredno zaupanja« (Kos 1997, 99).

## 2.1 DEFINICIJE TVEGANJA

Pojem tveganje ni nov, se je pa njegov pomen skozi zgodovino spreminjal. V nalogi je za angleški pojem »risk« uporabljen izraz tveganje, čeprav se Lukšič (1997) zavzema, da se pojem "das Risiko", ki se je v družboslovju pojavil leta 1986 z že prej omenjeno Beckovo knjigo Družba tveganja (Risikogesellschaft), prevaja v slovenščino s terminom riziko<sup>1</sup> in ne s terminom tveganje<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> riziko -a m (i)

1. tveganje, nevarnost: sprejeti riziko; spodbujal jih je k drznemu dejanju in zamolčal riziko / uprizoritev tega dela za gledališče ni velik riziko / sodelovali so na svoj riziko odgovornost

• ekspr. vzeti nase ves riziko sprejeti (vse) posledice svojega ali tujega dejanja, ravnanja

2. ekon. možnost, da pride do škode, izgube v poslovanju: veliki krediti so riziko za banko; zmanjšati riziko v proizvodnji / sklad rizika sklad, ki v gospodarskih organizacijah omogoča kritje izgub, nastalih zaradi škode // jur. možnost, da se zavarovana oseba ponesreči, zavarovani predmet poškoduje, uniči: zavarovati blago proti vsem rizikom; zavarovati za riziko smrti (SSKJ, Elektronska verzija)

<sup>2</sup> tvégati -am dov. in nedov. (ę ę):



Pojem naj bi se pojavil v srednjem veku z naraščanjem pomorskih zavarovanj, pomenil pa naj bi nepredvidljivo nevarnost, ki lahko ogrozi ladjo ter njeno posadko (Leiserowitz 2003, 11). Ta koncept »izključuje idejo o človeški krivdi ali odgovornosti. Tveganje so takrat razumeli kot naravni dogodek (npr. nevihta, poplava ali epidemija) in ne kot dogodek, ki ga je povzročil človek« (Lupton 1999, 5). Ljudje so lahko le poskušali oceniti verjetnost pojava dogodka in sprejeti ukrepe, s katerimi bi čim bolj zmanjšali njegove negativne posledice. V 17. in 18. stoletju se je s pojavom industrializacije pričelo spreminjati tudi dojemanje tveganja. Prevladovalo je prepričanje, da lahko znanost identificira, izmeri ter natančno predvidi posledice naravnih in družbenih pojavov. Do 19. stoletja se je pojem tveganja iz sfere naravnih dogodkov razširil tudi na dogodke, ki jih povzroči človek (Ewald 1993 v Lupton 1999, 6). Tako se je pojavila tehnična definicija tveganja (Kammen in Hassenzahl 1999 v Leiserowitz 2003, 12): (verjetnost, da se bo dogodek zgodil) X (posledice tega dogodka).

Ta definicija je nevtralna, saj dopušča tako izgubo kot dobiček oz. »dobro« ali »slabo« tveganje. Do konca 20. stoletja je prišlo do preobrata v dojemanju tveganj pri laični javnosti, saj je ta tveganja začela dojemati izključno kot nevarnost (Douglas 1992 v Lupton 1999, 8). Tako se je v vsakdanjem jeziku pojem tveganje začel uporabljati samo za označevanje negativnih in nezaželenih dogodkov oz. groženj in nevarnosti (Lupton 1999, 8).

Za učinkovito upravljanje s tveganji je torej nujno potrebna natančna definicija tveganja. Vendar enotne definicije, ki bi jo lahko uporabljali v vseh primerih, ni mogoče oblikovati (Fischhoff in drugi 1984, 123–124). Vključuje namreč elemente subjektivnosti, ki omogočajo vpogled v kompleksnost človeških zaznav. Obstaja torej več različnih pojmovanj tveganja:

- tveganje kot slučaj (*Risk as hazard*);
- tveganje kot verjetnost (*Risk as probability*);
- tveganje kot posledica (*Risk as consequence*);
- tveganje kot možna nesreča ali grožnja (*Risk as potential adversity or threat*) (Slovic in Weber 2002, 4).

---

1. za dosego cilja iti v nevarnost a) da se doživi kaj nezaželenega, slabega: nikoli ne tvega, igra zelo previdno; drzni, pogumni tvegajo; kdor gre v gorečo hišo, tvega, da se zaduši / tvegati napad; ni tvegati priti / zdravniki operacije niso tvegali / tvegati pljučnico; tvegati poraz, posmeh / tvegati nevarnost izpostaviti se nevarnosti b) da se izgubi kaj: tvegati premoženje; tvegati življenje za prijatelja; ekspr. tvegati glavo

2. publ. biti v nevarnosti zmote, očitkov: tvegati napoved, trditev

tvéganje -a s (e) glagolnik od tvegati: odločiti se za tveganje / tveganje operacije / tveganje življenja / voziti brez tveganja; reševali so jih z največjim tveganjem

tvéganje -a s (e) glagolnik od tvegati: odločiti se za tveganje / tveganje operacije / tveganje življenja / voziti brez tveganja; reševali so jih z največjim tveganjem (SSKJ, Elektronska verzija)

Ravno različni pomeni pojma tveganje povzročajo veliko problemov pri komuniciranju (Slovic in Weber 2002, 4) tako med znanstveniki različnih disciplin, kot med strokovnjaki in laično javnostjo. Thompson (1986 v Althaus 2005, 568) pravi, da lahko tveganje v filozofskem smislu razlagamo na naslednje načine:

- *subjektivno tveganje (Subjective risk)*: mentalno stanje posameznika, ki se sooči z negotovostjo ali dvomom o posledicah določenega dogodka;
- *objektivno tveganje (Objective risk)*: odstopanje med dejanskimi in pričakovanimi posledicami;
- *realno tveganje (Real risk)*: kombinacija verjetnosti in negativnih posledic, ki se pojavljajo v realnem svetu;
- *opazovano tveganje (Observed risk)*: merjenje zgornje kombinacije pridobljeno s konstruiranjem modela realnega sveta;
- *zaznano tveganje (Perceived risk)*: približna ocena realnega tveganja, ki jo naredi nestrokovnjak (laik).

Te definicije vključujejo jasno razliko med tveganjem kot realnostjo, ki obstaja sama po sebi (objektivno tveganje, realno tveganje), in tveganjem, katerega realnost temelji na ocenah posameznikov ali uporabi znanja za razlago negotovosti (subjektivno tveganje, opazovano tveganje, zaznano tveganje). Naravoslovne znanosti razumejo tveganje kot objektivno realnost, ki jo lahko izmerimo, nadzorujemo in upravljamo (Althaus 2005, 572), družboslovne znanosti pa tak koncept tveganja zavračajo in trdijo, da tveganje ne obstaja nekje tam zunaj in neodvisno od našega razuma ter kulture. Tveganje razumejo kot koncept, ki so ga ljudje zasnovali zato, da bi lažje razumeli in se soočali z nevarnostmi ter nepredvidljivimi situacijami v življenju. Čeprav so nevarnosti v življenju resnične, pa dejansko tveganje ali objektivno tveganje za družboslovne znanosti ne obstajata (Slovic in Weber 2002, 4–5). Zaradi konceptualne razlike v dojetanju tveganja velikokrat prihaja do nerazumevanja in komunikacijskih šumov med naravoslovnimi in družboslovnimi znanstveniki, ki še posebej pridejo do izraza pri aktualnih vprašanjih, ki zadevajo tudi laično javnost (npr. doseganje soglasja o umeščanju objektov (npr. odlagališč različnih vrst odpadkov, energetskih objektov itd.) v prostor). Znanstveniki so koncept tveganja proučevali z različnih vidikov:

- analiza tveganj (*risk analysis*),
- ocena tveganj (*risk assessment*),
- komuniciranje o tveganjih (*risk communication*) ter
- upravljanje s tveganji (*risk management*) (Lupton 1999, 9).

Identifikacija tveganja, opis ter ocenjevanje stopnje tveganja so del strokovno-znanstvene analize. Družbena in psihološka percepcija tveganja pa je povezana z vrednotami ter življenjskim stilom posameznika oziroma družbe, kajti »t/veganje ni samo količinska matematična, ampak tudi kakovostna intuitivna, vrednotna, psihološka, družbenokulturna, civilizacijska kategorija« (Kirn 1995, 213).

Moderne teorije v psihologiji omenjajo dva različna načina, na katera ljudje dojemajo tveganja. »Analitični sistem« uporablja algoritme in pravila, ki se jih moramo naučiti, zato je ta sistem počasnejši in zahteva zavesten nadzor. Tveganje kot analiza se tako pri upravljanju s tveganji zanaša na logiko, argumente in znanost. »Izkustveni sistem«, ki je evolucijsko starejši, temelji na intuiciji, zato je hitrejši ter bolj avtomatičen. Negotovost in grožnje, ki prihajajo iz okolice, preoblikuje v afektivni odgovor (npr. groza, strah, zaskrbljenost), tveganje pa prikazuje kot občutek, da je nekaj dobro oz. slabo (Slovic in Weber 2002, 14–15). Danes je znano, da racionalni in izkustveni sistem delujeta vzporedno in sta pri sprejemanju odločitev odvisna drug od drugega.

**Tabela 2.1: Primerjava izkustvenega in racionalnega modela**

Izkustveni model	Racionalni/analitični model
Celovit	Analitičen

Emocionalen	Logičen (usmerjen k razumu)
Asociacijske povezave	Logične povezave
Vedenje, povezano s preteklimi izkušnjami	Vedenje, povezano z racionalno oceno dogodka
Realnost prevede v konkretne podobe, metafore in orise	Realnost prevede v abstraktne simbole, besede in številke
Hitrejša predelovanje informacij: usmerjeno k takojšnjemu delovanju	Počasnejša predelovanje informacij: usmerjeno k zakasnelemu delovanju
Samoumevno veljavno: »izkusiti pomeni verjeti«	Potrebuje potrditev s pomočjo logike in dokazov

Vir: prirejeno po Slovic in drugi (2004, 313).

V Tabeli 2.1 je narejena primerjava med obema modeloma. Glavna značilnost izkustvenega modela je vsekakor njegova emocionalna osnova. Čeprav so v nekaterih okoliščinah za sprejemanje odločitev potrebne analize, pa je zanašanje na afekt<sup>3</sup> in emocije lažja in vsekakor hitrejša pot za sprejemanje odločitev v današnjem kompleksnem in negotovem svetu (Slovic in drugi 2004, 311–313). Kajti »/v/eliko prej, preden so se pojavili verjetnostna teorija, ocenjevanje tveganja ter analiziranje odločitev, so obstajali intuicija, instinkt in občutek, ki so povedali, ali je nekaj varno ali ne« (Slovic in drugi 2004, 313). Zato je večja verjetnost, da bodo ljudje ravnali skladno z odločitvami, ki so bile sprejete na podlagi izkustva, in ne na podlagi statističnih analiz tveganj (Oppenheimer in Todorov 2006, 4).

Pomembno je, da razumemo, kako različne vrste tveganj dojemajo in ocenjujejo strokovnjaki in kako laiki.

## 2.2 LAIČNO VS. STROKOVNO DOJEMANJE TVEGANJA

<sup>3</sup> Z afektom so mišljene posebne lastnosti »dobrega« oz. »slabega«, ki jih izkusimo kot čustveno stanje (zavedno ali nezavedno) ali kot omejitev pozitivne oz. negativne lastnosti dražljaja. Afektivni odziv je vedno zelo hiter in avtomatičen (Slovic in drugi 2004, 312).

Medtem ko je družba naredila velik napredek k temu, da bi bilo življenje bolj varno in zdravo, so številni ljudje postali bolj in ne manj zaskrbljeni zaradi tveganj. Ti posamezniki menijo, da so izpostavljeni resnejšim tveganjem, kot so bila tveganja, s katerimi so se soočali predhodniki, in so prepričani, da se situacija le še slabša (Gregory, Flynn in Slovic 1995 v Slovic 2000, 390). Javno dojemanje posameznih tveganj je vplivalo tudi na določanje prioritet različnih regulativnih organov (kot npr. ameriške Agencije za zaščito okolja (Environmental Protection Agency – EPA)), kljub mnenjem strokovnjakov v teh organih, da obstajajo pomembnejša tveganja kot ta, ki jih izpostavlja javnost (Slovic 2000, 390–391). Študije, v katerih so primerjali dojemanje tveganj med strokovnjaki in laiki, so pokazale velike razkorake. Strokovnjaki so na primer svarili pred veliko verjetnostjo tveganj z zelo resnimi posledicami zaradi življenja na nizkoležečih ali potresnih območjih, toda laiki se zaradi tega niso vznemirjali in so na teh območjih še naprej gradili bivališča ter jih še vedno gradijo (Cutter 1993 in Palm 1998 v Leiserowitz 2003, 15). Po drugi strani pa so bili laiki zelo zaskrbljeni zaradi tveganj majhne verjetnosti, kot je npr. sevanje iz jedrskih elektrarn, ignorirali pa so tveganja večje verjetnosti, kot je npr. izpostavljenost radonu v notranjih prostorih (Leiserowitz 2003, 15). Take razlike v dojemanjih med strokovnjaki in laiki kritiki javnega mnenja označujejo kot iracionalne. Strokovnjaki po njihovem mnenju zagotavljajo ocene pravih tveganj, ki so objektivne, analitične in racionalne, laiki pa se zanašajo na zaznave tveganj, ki so subjektivne, pogosto hipotetične, čustvene in iracionalne (Slovic 2000, 391).

Čaldarović (1994b) poudarja, da strokovnjaki tveganje razumejo kot zaokroženo celoto pojava z značilnostmi, ki so bolj ali manj znane in ki jih je možno bolj ali manj učinkovito nadzirati. Laiki pa tveganj ne dojemajo kot pojav, ki je ločen od vseh ostalih dogodkov, ampak kot pojav, ki je del njihovega vsakdanjega življenja, zato lahko strokovnjaki in laiki ista tveganja dojemajo in razlagajo popolnoma različno (Čaldarović 1994b, 6). Primer različnega dojemanja tveganj med znanstveniki in laično javnostjo se je pokazal v Sloveniji pri iskanju odlagališča za nizko in srednje radioaktivne odpadke, kaže pa se npr. tudi pri vsakokratnem umeščanju daljnovodov v prostor. Strokovnjaki na eni strani zatrjujejo, da sevanja, ki so povezana z odlagališčem nizko in srednje radioaktivnih odpadkov ali z visokonapetostnimi daljnovodi, ljudem sploh niso nevarna saj gre za zanemarljive stopnje sevanja, laična javnost pa zagotovi strokovnjakov ne sprejema in takšne objekte smatra kot nevarne za svoje življenjsko okolje ter jih zato zavrača.

Poleg konkretnega pomena (dejanska, vidna, otipljiva nevarnost) ima lahko tveganje tudi močan simbolni pomen. Takšen primer je npr. strah, da je sevanje jedrske elektrarne enako sevanju zaradi eksplozije atomske bombe (Čaldarović 1994a, 222). Mnoga tveganja so ljudem poznana že dlje časa in so na njih navajeni, druga pa so nova in nepoznana. Splošno pravilo pri delitvi tveganj na poznana in nepoznana je, da se ljudje lažje sprijaznijo s poznanim tveganjem, čeprav je to lahko mnogo bolj nevarno kot nepoznano tveganje (Čaldarović 1994b, 14). Naravna tveganja ljudje dojemajo kot dogodke, ki se občasno pojavljajo, ki se jim ni moč izogniti in na katere tudi ni mogoče vplivati. Povsem drugače dojemajo tehnološka tveganja, ki so človeški proizvodi in jih širša javnost običajno ne razume popolnoma (Čaldarović 1994b, 3). Posameznike zato bolj skrbijo tista tveganja, za katera je odgovoren človek, kot pa tveganja, ki so posledica naravnih dogodkov (Kirn 1995, 214). Kirn (1995, 214) tudi ugotavlja, da ljudje podcenjujejo tveganja pogostih dogodkov in precenjujejo tveganja dogodkov, ki se pojavljajo redkeje. Bolj so tolerantni do tveganj, katerih posledice so razpršene skozi daljše časovno obdobje, kot pa do tveganj, ki imajo značilnosti katastrofe. Posamezniki tudi lažje sprejemajo tveganja, za katera se odločijo prostovoljno,<sup>4</sup> kot tista, kjer izvor tveganja ni posameznik sam oz. na katera nima vpliva.

V zgodnjih 80. letih 20. stoletja so raziskovalci identificirali številne družbene in psihološke dimenzije tveganj, ki so bolj očitne za laike kot za strokovnjake, ki dajejo prednost analitičnim dimenzijam verjetnosti in resnosti posledic. Med proučevanjem 81 različnih nevarnosti so raziskovalci identificirali dva prevladujoča dejavnika pri dojetanju tveganj s strani laikov: zastrašujoča tveganja (vključno z dimenzijami pomanjkanja nadzora, katastrofičnega potenciala, usodnih posledic ter neenake distribucije tveganj in koristi) in nepoznana tveganja (vključno z dimenzijo teoretičnih, neznanih, novih nevarnosti in nevarnosti, pri katerih se posledice pokažejo z daljšim časovnim zamikom) (Slovic 1987, 283 v Leiserowitz 2003, 16). Pri laikih so bila tveganja, povezana npr. z jedrsko energijo, uvrščena visoko na lestvici zastrašujočih in nepoznanih tveganj, medtem ko je bil npr. alkohol na lestvici uvrščen zelo nizko. Laiki so jedrsko energijo ocenili kot večje tveganje od alkohola, čeprav so jedrske nesreče opredeljene kot manj verjetno tveganje, za posledicami katerih je umrlo relativno malo ljudi. V nasprotju s tem pa za posledicami uživanja alkohola letno umre tisoče ljudi. Jedrska energija je pri laikih zelo stigmatizirana, pri čemer dojetanje tveganja temelji na vrednostnih dimenzijah, kot so možnost katastrofalne nesreče, potencialni vpliv na

---

<sup>4</sup> »Na prostovoljna tveganja, dokler ne ogrožajo drugih ljudi, se gleda kot na osebno pravico pri oblikovanju svojega načina življenja« (Kirn 1995, 214).

prihodnje generacije, pomanjkanje nadzora in neprosto voljnost tovrstnih dogodkov. Po dogodkih, kot sta bili nesreči na otoku Treh milj in v Černobilu, so laiki še manj zaupali strokovnjakom, ki so promovirali jedrsko energijo (Leiserowitz 2003, 16–17).

Razloge za tovrstna razhajanja z laiki strokovnjaki velikokrat iščejo v pomanjkanju znanja pri laikih in v njihovi emocionalnosti ter iracionalnosti. Strokovnjaki »običajno podcenjujejo laične intuitivne ocene tveganja in precenjujejo svoje zmožnosti za objektivno oceno tveganja« (Kirn 1995, 214). Škanata (1996, 197) pravi, da je »/t/veganje večdimenzionalni in multidisciplinarni, kvalitativni in kvantitativni, sociološki, psihološki in še pred tem ekonomski ter tehnični konstrukt«. Podobno meni tudi Kirn (1995, 216), ki piše o petih temeljnih pogledih na tveganje:

1. *spoznavni*: tveganje kot spoznavna ocena prihodnje situacije;
2. *osebnostno-psihološki*: nekateri tveganja sprejemajo kot osebni izziv, drugi se jih bojijo in izogibajo; tveganje ima vedno subjektivni element, saj vedno obstaja tveganje za nekoga;
3. *ekonomski*: sprejemanje tveganja je včasih odvisno tudi od ekonomskega stanja posameznika;
4. *politični*: na nasprotja o tveganjih se gleda kot na konflikt interesov;
5. *antropološko-kulturološki*: česa se ljudje bojijo, je povezano tudi s tem, kaj podpira njihov način življenja in njihove vrednote.

Leiserowitz (2003, 17) meni, da je laično dojetanje tveganj iracionalno le takrat, ko ga gledamo z ozkega zornega kota tehničnih analiz verjetnosti in smrtnih žrtev. Če jih obravnavamo v okviru bolj kompleksnih laičnih pojmovanj tveganja, ki vključujejo številne ocenjevalne dimenzije, kot so pomanjkanje nadzora, katastrofični potencial, neenaka distribucija tveganj in koristi ..., ki niso vključene v tehnično analizo verjetnosti in smrtnih žrtev, pa se zdi laično dojetanje tveganja racionalno.

Ravno zato ni tako enostavno ugotoviti, zakaj ljudje nekatera tveganja dojemajo drugače kot pričakujejo strokovnjaki. Pri tem je pomembna vloga družboslovnih znanosti, ki poskušajo te vzroke odkriti. Zavračanja določenih tveganj namreč ni mogoče razlagati samo z iracionalnim nasprotovanjem premalo poučene javnosti. Kos (1997, 97–98) meni, da je eden izmed glavnih vzrokov krize legitimnosti v modernih družbah dejstvo, da je izračunljiva verjetnost, ki je v določenih mejah znotraj tehnološke sfere še sprejemljiva, »na družbeni in psihološki ravni dojeta kot nekredibilnost oz. nelegitimnost. To se zelo očitno pokaže vsakokrat, ko laična

javnost od ekspertov zahteva absolutna varnostna zagotovila, ti pa ji lahko ponudijo zgolj težko doumljivi "abstraktni" interval zaupanja.« Za zmanjšanje strahu javnosti glede modernih tehnoloških tveganj bi strokovnjaki morali javnost (na javnosti razumljiv način in ne v jeziku strokovnjakov) seznanjati z obstojem novih tehnoloških tveganj in jim hkrati podati tudi navodila, kako naj ravnajo v posebnih okoliščinah. Vloga strokovnjakov je zato pri presojanju tveganj zelo pomembna in občutljiva. Problem zaupanja se namreč postavlja na ravni zaupanja javnosti v resničnost strokovnih presoj o možnih tveganjih (Čaldarović 1994b, 4). Pri ohranjanju zaupanja pa morajo oz. bi morali biti strokovnjaki zelo previdni. Pri ljudeh se lahko namreč zelo hitro pojavi nezaupanje v strokovne presoje, povrnitev izgubljenega zaupanja pa običajno traja zelo dolgo.

V tem poglavju je bil predstavljen teoretični vidik tveganj, v nadaljevanju pa bo po predstavitvi problema podnebnih sprememb predstavljeno, kako se značilnosti podnebnih sprememb ujemajo z značilnostmi tveganj v družbi tveganja.

### **3 O PODNEBNIH SPREMEMBAH**

Kot je bilo omenjeno že v uvodu, podnebne spremembe danes uvrščamo med najpomembnejše okoljske probleme, s katerimi se sooča človeštvo. O tej temi je bilo napisanih veliko knjig, strokovnih člankov in medijskih prispevkov, zato so v nadaljevanju povzete le ključne ugotovitve o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb. Na kratko so povzete tudi najpomembnejše značilnosti problema podnebnih sprememb, ki predstavljajo pomembno oviro pri dojetju resnosti problema, kar pomembno vpliva na prevzemanje odgovornosti in pripravljenost za reševanje tako na ravni držav kot na ravni različnih družbenih skupin in posameznikov.

Ko govorimo o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb ni mogoče mimo skeptikov, ki trdijo, da antropogeni dejavniki niso ključni za spreminjanje podnebja, ki ga doživljamo danes.



### 3.1 VZROKI IN POSLEDICE PODNEBNIH SPREMENB

Podnebje je vedno imelo velik vpliv na človeštvo in ga kljub tehnološkemu napredku modernih industrijskih družb ohranja še danes. Vpliva na to, katera področja ljudje poseljujejo, kaj jedo, s čim se preživljajo, kako se premikajo in kako se rekreirajo. Vpliva tudi na proizvodnjo hrane in zaloge pitne vode, rabo energije, prenašanje nalezljivih bolezni in številne druge vidike, ki prispevajo k ohranjanju življenja na Zemlji. Podnebje vpliva tudi na zdravje celotnega ekosistema, ki zagotavlja primerne pogoje za razvoj človeštva in drugih vrst, s katerimi si delimo planet (National Academy of Science 2010, 19).

Skozi zgodovino planeta se je podnebje vseskozi spreminjalo. Kot piše dr. Lučka Kajfež-Bogataj (2012, 37), so bila velika temperaturna nihanja v zgodovini vedno naravna, saj so bila posledica spreminjajoče se količine energije, ki jo prejme Zemlja. Ta količina je bila večinoma odvisna od sprememb astronomskih parametrov kroženja Zemlje, saj okrog Sonca ne kroži ves čas enako. Njena krožnica je včasih bolj podobna krogu, drugič elipsi in tudi nagib njene osi ni stalen. To je povzročalo ledene dobe, ki se pojavljajo približno na sto tisoč let, manjše ledene dobe pa na 23.000 in 40.000 let. Tudi analize vsebnosti plinov v mehurčkih zraka iz globokih vrtin v večnem ledu so pokazale »pomembno povezavo med globalno temperaturo v zadnjih pol milijona let in vsebnostjo dveh toplogrednih plinov – ogljikovega dioksida in metana« (Kajfež-Bogataj 2012, 37). Izkazalo se je, da so se v preteklosti pojavljala toplejša in hladnejša obdobja, ki so bila vedno premo sorazmerno povezana z višino koncentracije TGP v atmosferi. »Ko je bilo na Zemlji topleje, je bilo v zraku več ogljikovega dioksida in metana, ko pa je bilo toplogrednih plinov manj, so nastopila zelo hladna obdobja« (Kajfež-Bogataj 2012, 37).

Podnebne spremembe so povezane s povečanim učinkom tople grede<sup>5</sup>, ki je posledica povišanih koncentracij TGP v atmosferi. Učinek tople grede je naraven proces, ki zadržuje toploto na zemeljskem površju. Zemlja absorbira kratkovalovno sevanje, ki prihaja od Sonca, in ga pretvori v dolgovalovno, infrardeče sevanje, ki se odbija nazaj v vesolje (Leiserowitz 2003, 2). Nekaj dolgovalovnega sevanja absorbirajo TGP in ga usmerijo nazaj proti Zemljinemu površju. Zaradi t. i. učinka tople grede je Zemljina površina za 33 °C toplejša, kot bi bila sicer, kar omogoča življenje (Abatzoglou in drugi 2007, 16–17). Naravno prisotni

---

<sup>5</sup> Leta 1824 je francoski znanstvenik Joseph Fourier postavil hipotezo, da je povprečna temperatura planeta višja zaradi obstoja Zemljine atmosfere. Trdil je, da je toplotni učinek atmosfere na Zemljino površje podoben, kot je segrevanje rastline, če jo postavimo v steklenjak. Fourier je ta fenomen poimenoval učinek tople grede (Abatzoglou in drugi 2007, 22).

TGP, ki predstavljajo manj kot 3 % plinov v atmosferi, so ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), ki je glavni TGP, čeprav predstavlja manj kot 0,03 % atmosfere, metan (CH<sub>4</sub>), dušikov oksid (N<sub>2</sub>O), ozon (O<sub>3</sub>) in vodna para (H<sub>2</sub>O) (Abatzoglou in drugi 2007, 22). Kolikšen vpliv imajo ti plini na spreminjanje podnebja je odvisno od tega, koliko posameznega plina je v ozračju (koncentracija plina), kako učinkovito vpija dolgovalovno sevanje (toplogredni potencial plina)<sup>6</sup> in koliko časa je plin prisoten v atmosferi (življenjska doba plina). Glede na veliko koncentracijo CO<sub>2</sub> v ozračju in njegovo dolgo življenjsko dobo, ki znaša 50 do 200 let, je CO<sub>2</sub> najpomembnejši toplogredni plin (Kajfež-Bogataj 2012, 53).

Švedski znanstvenik Svante Arrhenius je prvi postavil hipotezo, da bo kurjenje fosilnih goriv, pri katerem se sprošča CO<sub>2</sub>, postopoma privedlo do globalnega segrevanja ozračja (Abatzoglou in drugi 2007, 35). Izkazalo se je, da je bila njegova hipoteza pravilna. Merjenja količine CO<sub>2</sub> iz mehurčkov zraka, ujetega v globokem ledu, kažejo na to, da koncentracije CO<sub>2</sub> v ozračju nikoli prej v 650.000-letni zgodovini<sup>7</sup> niso bile tako visoke kot danes. Vedno so se gibale med 180 ppm in 300 ppm. Leta 2005 so koncentracije CO<sub>2</sub> znašale 379 ppm (IPCC 2007, 2), kar pomeni, da so presegle predindustrijske vrednosti za več kot 35 %. Februarja 2015 pa so koncentracije CO<sub>2</sub> na Manua Loi<sup>8</sup> prvič presegle vrednost 400 ppm (dejanska vrednost je znašala 400,26 ppm<sup>9</sup>). Na podlagi posrednih merjenj koncentracij TGP v atmosferi znanstveniki ocenjujejo, da naj bi bile koncentracije CO<sub>2</sub> nazadnje tako visoke pred približno tremi milijoni let, v obdobju pliocen. Geološke raziskave kažejo, da je bilo ozračje takrat precej toplejše, kot je sedaj, ledene površine so bile manjše od sedanjih, višina morja pa je bila morda višja za 12,8 do 24,4 metra (New York Times 2013).

---

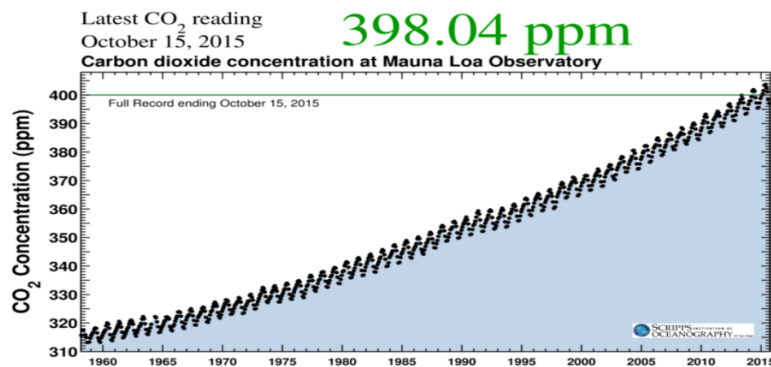
<sup>6</sup> Znanstveniki sposobnost TGP, da absorbirajo infrardeče sevanje, ocenjujejo z indeksom, ki ga imenujejo potencial globalnega segrevanja (Global Earming Potential – GWP) oz. toplogredni potencial plina, kot piše Kajfež-Bogatajeva (2012, 53). GWP predstavlja razmerje med energijo, ki je usmerjena nazaj proti Zemljinemu površju v enem letu za določen plin v primerjavi z energijo, ki jo proti Zemljinemu površju usmeri enaka količina CO<sub>2</sub>. GWP CO<sub>2</sub> je zato določen s številko 1. Npr. metan ima GWP 21, kar pomeni, da lahko določena količina metana ogreje planet 21-krat toliko kot enaka količina CO<sub>2</sub> (Abatzoglou in drugi 2007, 24).

<sup>7</sup> Koncentracije CO<sub>2</sub> v daljni preteklosti znanstveniki določajo s pomočjo merjenj količin CO<sub>2</sub> iz globokih vrtin grenlandskega in polarnega večnega ledu ter visokogorskih ledenikov (Kajfež-Bogataj 2008, 18).

<sup>8</sup> Na Manua Loi ameriška Nacionalna oceanska in atmosferska organizacija (NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration) emisije CO<sub>2</sub> redno meri že od leta 1958.

<sup>9</sup> Mesečna merjenja emisij CO<sub>2</sub> na Manua Loi (NOAA).

### Slika 3.1: Keelingova krivulja



Vir: Scripps Institution of Oceanography, UC San Diego (2015).

Podatki o koncentracijah TGP v daljšem časovnem obdobju kažejo na to, da so se z industrijsko revolucijo in začetkom intenzivnega kurjenja fosilnih goriv (lesa in premoga, v nadaljevanju pa vedno bolj tudi nafte in zemeljskega plina) koncentracije TGP v atmosferi začele zviševati. K višanju koncentracij je pomembno prispevala tudi rast prebivalstva ter s tem povezana vedno večja intenzivnost kmetijske proizvodnje in industrializacija.

Medvladni panel za podnebne spremembe (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC)<sup>10</sup> (IPCC 2001a, 12–16) je naredil oceno, da se lahko koncentracije CO<sub>2</sub> do leta 2100 povišajo celo za 350 % nad ravnjo iz leta 1750. To bi v istem obdobju pomenilo dvig povprečne temperature na Zemlji od 1,4 °C do 5,8 °C. To ima lahko številne negativne posledice za človeštvo, kot so dvig morske gladine (0,09–0,88 m do leta 2100), širjenje nalezljivih bolezni (malarija), vročinski valovi, pogostejše suše, poplave in ostali ekstremni vremenski dogodki ter izginjanje rastlinskih in živalskih vrst. Med najbolj drastične posledice sodita krčenje ledenih površin na Grenlandiji in Antarktiki ter upočasnitev zalivskega toka.

V petem poročilu IPCC (IPCC 2014a, 10) znanstveniki napovedujejo, da naj bi se temperatura površja po vseh proučevanih scenarijih dviga emisij v 21. stoletju povišala. Zelo verjetno je tudi, da se bodo vročinski valovi pojavljali pogosteje in trajali dlje, da bodo ekstremni padavinski dogodki postali intenzivnejši in pogostejši v številnih regijah, oceani se bodo še naprej segrevali in zakisovali, globalna gladina morja pa se bo dvigala. Nekatere negativne

<sup>10</sup> Leta 1988 sta ga Program Združenih narodov za okolje (United Nations Environmental Programme – UNEP) in Svetovna meteorološka organizacija (World Meteorological Organization – WMO) ustanovila z namenom, da zagotovi neodvisen znanstveni pogled na trenutna znanstvena dognanja o podnebnih spremembah in njihovih možnih okoljskih in družbeno-ekonomskih vplivih (IPCC).

posledice podnebnih sprememb so vidne že danes. Povprečna temperatura na Zemlji se je zvišala za približno 0,85 °C, gladina morja se je dvignila za približno 19 cm, skoraj povsod po svetu se krčijo ledeniki, ledene ploskve na Grenlandiji in Antarktiki pa izgubljajo maso. Opazne so tudi regionalne spremembe temperatur in padavinskih vzorcev (IPPC 2013, 3-9).

V tem poglavju so bili predstavljeni ključni vzroki in posledice podnebnih sprememb, v nadaljevanju pa bodo opredeljene ključne značilnosti problema podnebnih sprememb, ki močno vplivajo na dožemanje (ne)resnosti problema podnebnih sprememb in otežujejo njegovo reševanje.

### **3.2 POSEBNE ZNAČILNOSTI PROBLEMA PODNEBNIH SPREMOMB, KI OTEŽUJEJO NJEGOVO REŠEVANJE**

IPCC (2001c, 606) je že v svojem tretjem poročilu opozoril, da se problem podnebnih sprememb močno razlikuje od drugih okoljskih in družbenih problemov, s katerimi se je do sedaj srečevalo človeštvo. Izkazalo se je, da na podlagi modelov, ki so bili učinkoviti pri reševanju drugih težav z onesnaževanjem zraka,<sup>11</sup> ni mogoče oblikovati modela za reševanje problema podnebnih sprememb. Definirali so naslednje značilnosti, ki podnebne spremembe ločujejo od drugih podobnih problemov:

1. **Problem je globalen:** Tradicionalni problemi z onesnaženostjo zraka so bili lokalnega značaja in so potrebovali tudi lokalne rešitve, pri podnebnih spremembah pa k problemu prispevamo vsi, ki na kakršen koli način emitiramo TGP. Dejansko gre za problem ozračja kot javne dobrine, saj noben posameznik ali država ne morejo sami, brez sodelovanja z drugimi, rešiti problema – za ukrepe, ki bodo dejansko privedli k znižanju emisij TGP, je potrebno organizirano in usklajeno delovanje držav, organizacij in posameznikov na globalni ravni. Ker je vpletenih toliko različnih akterjev, je potrebna raznolikost političnih odzivov, saj ni nujno, da bi enake politike dobro delovale v vseh, tako različnih, okoljih. Nezanemarljivo je tudi dejstvo, da države emitirajo različne količine TGP v ozračje in tudi posledic ne bodo čutile vse enako, zato med njimi obstajajo pomembne razlike glede pripravljenosti za reševanje problema. Ne smemo pa

---

<sup>11</sup> Npr. tanjšanje ozonske plasti zaradi klorofluorogljikov, ki so jih uporabljali za izdelavo hladilnikov, so uspešno omejili s sprejetjem montrealskega protokola, ki je prepovedal uporabo tovrstnih plinov.

pozabiti, da bodo zaradi posledic podnebnih sprememb najbolj prizadete generacije, ki se sploh še niso rodile in so brez glasu.

2. **Problem je dolgoročen:** Vzrok podnebnih sprememb so emisije TGP, ki so se v atmosferi nabirale daljše časovno obdobje. Sedanje podnebje je posledica dogajanja v preteklosti od industrijske revolucije naprej. Emisije TGP, ki jih sedaj spuščamo v atmosfero, pa bodo vplivale na podnebje prihodnjih generacij. Tako bodo ukrepi za omilitev posledic podnebnih sprememb, ki jih sedaj sprejemajo politiki in posamezniki, imeli svoj učinek šele v prihodnosti.
3. **Prepletenost človeških dejavnosti:** Emisije TGP se sproščajo pri številnih človeških dejavnostih. Nastajajo pri kurjenju fosilnih goriv, industrijskih procesih, živinoreji, spremembah izrabe tal, ... Ker je toliko dejavnosti povezanih z emitiranjem TGP, je tudi reševanje problema bolj kompleksno, kot je bilo npr. reševanje težav zaradi tanjšanja ozonske plasti. Politične odločitve, ki vplivajo na smer tehnološkega, gospodarskega in družbenega razvoja, imajo vpliv tudi na emisije TGP.
4. **Številne negotovosti:** V zvezi s podnebnimi spremembami obstajajo številne negotovosti. Ne ve se, kolikšne bodo emisije TGP v prihodnosti, kakšne bodo posledice in koliko bodo znašali stroški omilitve posledic podnebnih sprememb. Tudi z modeli, s katerimi ugotavljajo možne scenarije, znanstveniki ne morejo natančno napovedati posledic podnebnih sprememb za določena območja ali dviga morske gladine. Nejasnosti obstajajo tudi na področju stroškov, potrebnih za omilitev posledic podnebnih sprememb.
5. **Posledice so lahko nepovratne:** Številni globalni biokemični procesi so dolgotrajni. Spremembe morske gladine, kot posledica temperaturnih sprememb, se lahko pokažejo šele čez 1000 let. Podobno se lahko koncentracije TGP dvignejo hitro, spuščajo pa počasi. Tudi, če se koncentracije TGP lahko znižajo, je narava podnebja taka, da ni nobenega zagotovila, da bo podnebje enako, kot je bilo pred zvišanjem koncentracij TGP.
6. **Globalne institucije, potrebne za reševanje problema, so le delno oblikovane:** Okvirno konvencijo ZN o spremembi podnebja je podpisalo 196 držav in predstavlja institucionalni okvir, na podlagi katerega se odvijajo podnebna pogajanja. UNFCCC je oblikovala proces, ni pa oblikovala institucije, ki bi skrbela za implementacijo sprejetih ciljev. Tudi s sprejetjem Kjotskega protokola in drugimi dogovori v okviru Konference pogodbenic ni bil storjen korak v smeri oblikovanja institucije za reševanje problema podnebnih sprememb (IPCC 2001c, 606–609).

Na podobne značilnosti problema podnebnih sprememb so opozorili tudi drugi avtorji. Sinnott-Armstrong (2005) je zapisal:

1. Globalno segrevanje se je že začelo in zelo verjetno je, da se bo v naslednjem stoletju le še povečalo, toda ne moremo biti prepričani, kako vroče bo.
2. Velik delež k podnebnim spremembam so prispevale človekove dejavnosti, največji krivec pa je raba fosilnih goriv.
3. Globalno segrevanje bo na dolgi rok prizadelo veliko število ljudi zaradi spreminjanja podnebja, ki bo vključevalo močne nevihte, poplave, dvig morske gladine, suše, vročinske valove itd.
4. Najbolj bodo prizadete najrevnejše države, ki niso k problemu podnebnih sprememb prispevale skoraj nič. Bogate države, ki največ prispevajo k problemu, se bodo lažje prilagodile posledicam podnebnih sprememb.
5. Vlade so sposobne ublažiti podnebne spremembe. Lahko omejijo emisije, lahko dajo spodbude za večjo energetske učinkovitost, lahko ustavijo pretirano sečnjo gozdov in poskrbijo za pogozdovanje, lahko najdejo načine za zadrževanje CO<sub>2</sub> v oceanih ali v zemlji. Vsi ti ukrepi bi ublažili podnebne spremembe, vendar je edina dolgoročna rešitev v alternativni fosilnim gorivom.
6. Za zaustavitev globalnega segrevanja je prepozno. V atmosferi je že sedaj veliko CO<sub>2</sub>, saj ima dolgo življenjsko dobo, in tudi v bližnji prihodnosti bomo zagotovo še vedno odvisni od fosilnih goriv.
7. Ukrepi za omilitev posledic podnebnih sprememb bodo dragi in bodo vsaj na kratek rok upočasnili ekonomsko rast.
8. Kljub zgoraj omenjenim stroškom imajo večje razvitejše države na svetu moralno odgovornost, da sprejmejo določene ukrepe za omilitev posledic podnebnih sprememb (Sinnott-Armstrong 2005, 293–294).

Tudi Kingston (2014) v članku omenja podobne značilnosti problema podnebnih sprememb kot IPCC in Sinnott-Armstrong:

1. Prostorsko-časovna distanca med tistimi, ki problem povzročajo in prizadetimi.
2. Zapletena vzročna veriga med tistimi, ki k problemu prispevajo, in končnimi posledicami.
3. Pomanjkanje posebnega namena škodovati.
4. Ni le enega akterja (ali skupine), ki povzroča problem.

5. Akterji so iz različnih okolij in imajo različna ozadja.
6. Aktivnosti posameznikov so lahko neučinkovite: malo je verjetno, da bi posamezniki s svojim ravnanjem lahko vplivali na izid.
7. Posledice so negotove, saj ni jasno, kdo in kako močno bo prizadet.
8. Za pomemben del posledic podnebnih sprememb so kriva dejanja akterjev, ki jih več ni (Kingston 2014, 1139).

Nekatere značilnosti podnebnih sprememb lahko umestimo tudi v Beckovo opredelitev izkušnje tveganja v družbi tveganja. Prva značilnost je, da nevidni toplogredni plini, ki so stranski produkt razvoja (intenzivno kmetijstvo, povečana poraba energije in ekonomska rast), spreminjajo sestavo atmosfere, pri čemer posledice spreminjanja atmosfere niso natančno znane (Bulkeley 2001, 431–432). Kar je skladno z Beckovo predpostavko, da tveganja v družbi tveganja niso posledica pomanjkanja modernizacije, temveč stranski učinek modernizacije. »So *modernizacijska* tveganja. So *pavšalni proizvod* mašinerije industrijskega napredka in se z njenim nadaljnjim razvojem *sistematično* zaostrujejo« (Beck 2001, 23–26).

Druga značilnost je, da se bodo posledice podnebnih sprememb pokazale v nedoločljivi prihodnosti, nemogoče pa je tudi sedaj napovedati, katere dele sveta bodo te posledice najbolj prizadele. Medtem ko so razvite države odgovorne za veliko količino emisij TGP, ki so bile do sedaj spuščene v atmosfero, bodo posledice podnebnih sprememb bolj ali manj čutili po vsem svetu, čutile pa jih bodo tudi prihodnje generacije (Bulkeley 2001, 432). Čeprav bodo negativne posledice podnebnih sprememb po predvidevanjih najbolj čutile države, ki so bolj ranljive (npr. države v razvoju, nizkoležeče države), bo t. i. učinek bumeranga doletel tudi razvite države, saj bodo čutile spremembe podnebnih vzorcev in s tem povezane vplive (Beck 2001, 27).

Tretja značilnost je zelo povezana z drugo značilnostjo, saj zaradi časovne oddaljenosti posledic podnebnih sprememb tveganja »večinoma ostajajo *nevidna*, temeljijo na *kavzalnih interpretacijah*, vzpostavljajo se torej šele in samo v (znanstvenem oz. protiznanstvenem) *védenju* o njih« (Beck 2001, 27). Pri zaznavanju podnebnih sprememb ne moremo uporabiti svojih čutil, »ki so sicer najpomembnejši instrument v organizaciji dojetanja nevarnosti« (Mol in Spaargaren 1994, 208). Diskvalifikacija čutil pri zaznavanju tveganj je povzročila, da je naše razumevanje samega procesa vpliva TGP na podnebni sistem, modeliranja posledic podnebnih sprememb ter merjenja globalnih klimatskih trendov odvisno od razlag, ki nam jih ponujajo znanstveniki (Bulkeley 2001, 432). Pri podnebnih spremembah se tako pojavi

problem, saj so osebne izkušnje omembe vrednih in resnih posledic globalnega segrevanja ozračja v številnih delih sveta še vedno zelo redke (Weber 2006, 103). Večina ljudi se mora zato zanašati na trditve znanstvenikov, da bodo sedanji trendi zviševanja emisij TGP res imeli negativne posledice za življenje na Zemlji. Ker ni osebnega izkustva in ker so podnebne spremembe sestavljene iz prevelikega števila tveganj, imajo posamezniki težave z dojemanjem podnebnih sprememb kot problema, ki resnično ogroža svet in naš način življenja.

Aktivacijo posameznikov torej omejujejo same značilnosti podnebnih sprememb, ki so v diametralnem nasprotju z značilnostmi tveganj, na katera se ljudje hitro odzovemo, kar je predstavljeno v Tabeli 3.1. S tem pa je povezana tudi (ne)pripravljenost posameznikov na sprejemanje odgovornosti za reševanje problema ter s tem povezanega spreminjanja življenjskega sloga in ukrepanja v smeri blažitve posledic podnebnih sprememb.

**Tabela 3.1: Primerjava med značilnostmi tveganj, na katera se ljudje hitro odzovejo in značilnostmi podnebnih sprememb**

Značilnosti tveganj, na katera se ljudje hitro odzovejo	Značilnosti podnebnih sprememb
Vidna nevarnost	Nevidna nevarnost
Obstajajo podobni primeri iz preteklosti	V preteklosti se takšen primer še ni pojavil
Posledice se pojavijo v sedanjosti	Posledice so raztegnjene čez dolgo časovno obdobje
Enostavni vzroki	Kompleksni vzroki
Povzročajo jih drugi	Povzročamo jih sami
Neposredni vpliv na posameznika	Posledice so posredne in jih ni mogoče natančno napovedati

Vir: prirejeno po Marshall (2006, 14).



Omenjene značilnosti podnebnih sprememb otežujejo reševanje problema, prav tako pa vplivajo tudi na težave z dojemanjem tveganj, povezanih s podnebnimi spremembami. Poleg tega vplivajo tudi na odnos posameznikov do problema podnebnih sprememb in njihovo (ne)pripravljenost za sprejemanje odgovornosti in ukrepanje. Čeprav se že kažejo posledice podnebnih sprememb in večina znanstvenikov<sup>12</sup> podpira tezo, da antropogeni dejavniki prispevajo k podnebnim spremembam, obstajajo posamezniki in skupine, ki se s tezo o antropogenih vzrokih za podnebne spremembe ne strinjajo.

### **3.3 NASPROTOVANJE TEZI O ANTROPOGENIH VZROKIH PODNEBNIH SPREMEMB**

Naomi Oreskes (2011, xii) pravi, da se je zanikanje antropogenih vzrokov podnebnih sprememb začelo v 80. letih 20. stoletja, ko je Ameriška akademija znanosti v poročilu zapisala: »Če bo ogljikov dioksid še naprej naraščal, študijska skupina ne najde nobenega razloga za dvom, da bodo posledica podnebne spremembe in nobenega razloga, da bi verjeli, da bodo te spremembe zanemarljive« (Oreskes 2011, xii). Leta 1984 je konzervativni znanstvenik Williem Nierenberg skupaj s konzervativnima fizikoma Robertom Jastrowom in Frederickom Seiztem ustanovil Inštitut George C. Marshall, v okviru katerega so začeli izražati dvome o dokazih za globalno segrevanje ter postavili temelje številnim drugim posameznikom in organizacijam, ki zanikajo antropogene vzroke podnebnih sprememb (Oreskes 2011, xii).

Kateri pa so ključni argumenti, s katerimi zanikajo antropogene vzroke podnebnih sprememb? Alkalaj (2010, 12) piše,

da teorija o toplogrednem učinku človeških izpustov CO<sub>2</sub> ni znanstveno utemeljena; da greši v temeljnih napovedih (npr. da se ozračje ohlaja, kljub temu, da človeški izpusti in atmosferska koncentracija CO<sub>2</sub> še vedno rastejo); da se ne sklada s preteklim obnašanjem podnebja (srednjeveško toplo obdobje, rimski klimatski optimum, holocensko toplo obdobje – človeštvo je v preteklosti doživelo toplejša razdobja davno pred množičnim izkoriščanjem fosilnih goriv); da zamenjuje vzrok in

---

<sup>12</sup> Vse znanstvene akademije na svetu so potrdile, da so podnebne spremembe, ki jih povzroča človek, dejstvo (Washington in Cook 2011, 8). Tudi Ameriška Državna akademija znanosti (National Academy of Science) je v poročilu *Advancing the Science of Climate Change*, ki so ga pripravili številni ugledni znanstveniki, zapisala, da se podnebne spremembe dogajajo, da so jih v večji meri povzročile človeške aktivnosti in da predstavljajo pomembno tveganje za številne ljudi in naravne sisteme (National Academy of Science 2010, 2).

posledico (v zgodovini podnebnih sprememb se je ozračje vedno *najprej* ogrelo in *potem* se je povečala vsebnost CO<sub>2</sub>).

To so na kratko argumenti, s katerimi operirajo skeptiki, ki ne verjamejo v antropogene vzroke podnebnih sprememb. Washington in Cook (2011, 43–63) sta jih razdelila na pet vrst:

1. teorije zarote;
2. lažni strokovnjaki;
3. nerealna pričakovanja;
4. napačna prikazovanja in logične zmote;
5. selektivno izbiranje.

V nadaljevanju bo predstavljenih pet skupin argumentov, s katerimi skeptiki zanikajo antropogene vzroke podnebnih sprememb, zraven pa razlage podnebnih znanstvenikov, ki argumente zavračajo .

### **3.1.1 Teorija zarote**

Novembra 2009 so hekerji vdrli v strežnike Univerze vzhodne Anglije (University of East Anglia) in tako pridobili elektronsko pošto, izmenjano med podnebnimi znanstveniki, ki se je nato pojavila v medijih (Washington in Cook 2011, 44). Mediji so objavili številna elektronska sporočila izven konteksta. Po njihovem razkritju se je usul plaz kritik na klimatologe, da so potvarjali podatke v prid tezi o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb (Alkalaj 2010, 107). Zaradi težkih očitkov o potvarjanju podatkov so ustanovili številne neodvisne komisije, ki so preučile razkrito elektronsko pošto. Ugotovili so, da znanstveniki niso naredili nič takšnega, kar bi vplivalo na znanost (Washington in Cook 2011, 44). Toda skeptiki so podvomili tudi v neodvisnost komisij, ki so preučevale elektronsko pošto. Alkalaj (2010, 115–118) piše, da so nekateri komentatorji na podlagi sestave komisije napovedali, da bodo podnebni znanstveniki oprani suma potvarjanja podatkov in zavajanja javnosti. Komisije namreč naj ne bi bile dovolj neodvisne, ker so jih sestavljali člani, ki so javno zagovarjali tezo o antropogenih vzrokih za podnebne spremembe, imeli povezave z Univerzo vzhodne Anglije, ali so imeli od tega premoženjsko korist.

Verjetno najbolj pogosto objavljeno je bilo elektronsko sporočilo Phila Jonesa, direktorja Centra za podnebne raziskave (Climate Research Unit – CRU), v katerem je zapisal: »Ravno sem izvedel Mikov trik iz revije Nature in dodal realne temperature vsem serijam za zadnjih

20 let (od leta 1981 naprej) in Keithovim od leta 1961, da skrijem upadanje« (Washington in Cook 2011, 44). Frazi iz tega sporočila, ki so jima skeptiki dali največji poudarek, sta bili "Mikov trik" in "skriti upadanje". Toda na kaj se sploh nanašata? "Mikov trik" pomeni tehniko, ki jo je Michael Mann uporabil v svojem članku za revijo Nature, pri kateri je nedavne instrumentalne podatke umestil skupaj z rekonstruiranimi podatki iz preteklosti (t. i. palaeo-data). Največja zmotna pa se nanaša na frazo "skriti upadanje", saj z njo ni mišljeno upadanje temperatur, kot so predstavljali skeptiki, temveč upadanje rasti drevesnih letnic od leta 1960 naprej v določenih visoko ležečih območjih (Washington in Cook 2011, 44).

Na podlagi elektronske pošte, ki je prišla v medije, in s selektivnim citiranjem le-te, so skeptiki s pomočjo medijev, ki so aferi Climategate posvetili veliko pozornosti, želeli diskreditirati podnebne znanstvenike in organizacijo IPCC. Po drugi strani pa so želeli v javnosti zbuditi dvom o resničnosti dokazov za antropogene vzroke podnebnih sprememb in jo prepričati, da gre za zaroto skupine posameznikov, ki imajo od zagovarjanja teze o antropogenih vzrokih podnebnih sprememba materialno korist.

### **3.1.2 Lažni strokovnjaki**

Skeptiki želijo javnost na različne načine prepričati, da med znanstveniki ni konsenza o antropogenih vzrokih za podnebne spremembe. Leta 1998 so začeli z akcijo "Petition Project", v okviru katere zbirajo podpise strokovnjakov, ki nasprotujejo tezi o antropogenih vzrokih za podnebne spremembe. Do sedaj so zbrali 31.487 podpisov strokovnjakov, od katerih jih ima 9.029 doktorat (Petition Project). Potrebno je omeniti, da lahko svoj podpis k tej peticiji prispeva vsak, ki ima vsaj univerzitetno izobrazbo, pri čemer strokovna smer ni pomembna. Izmed vseh podpisnikov peticije je le 0,1 % klimatologov in vprašanje, ki se pojavlja, je, ali lahko npr. veterinar ali strojni inženir podata enakovredno kvalificirano mnenje kot klimatolog o tako kompleksni temi, kot so podnebne spremembe (Washington in Cook 2011, 46). Drug podoben projekt je Nevladni mednarodni panel za podnebne spremembe (Nongovernmental International Panel on Climate Change (NIPCC)), ki je leta 2009 izdal poročilo, v katerem kritizira ugotovitve IPCC. Pri pripravi poročila je sodelovalo 35 strokovnjakov in recenzentov iz 14 držav, v prilogi k poročilu pa so objavili seznam 31.478 znanstvenikov, ki so podpisali peticijo, ki govori o tem, »da ne obstajajo prepričljivi znanstveni dokazi o tem, da ogljikov dioksid, metan ali drugi toplogredni plini, ki jih je

emitiralo človeštvo, povzročajo ali bodo v bližnji prihodnosti povzročali katastrofalno segrevanje zemljine atmosfere ali motnje v Zemljinem podnebj» (NIPCC Report).

Čeprav skeptiki operirajo z visokimi številkami znanstvenikov, ki ne podpirajo teze o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb, obstajajo analize strokovno recenziranih in objavljenih znanstvenih člankov, ki potrjujejo znanstveni konsenz o obstoju antropogenih vzrokov podnebnih sprememb. Prvo tovrstno raziskavo je opravila Naomi Oreskes, ko je analizirala 928 strokovno recenziranih povzetkov člankov na temo globalne podnebne spremembe (global climate change), ki so bili objavljeni med leti 1993 in 2003. Analiza je pokazala, da so se v 75 % povzetkov avtorji strinjali s tezo, da človeške aktivnosti povzročajo podnebne spremembe, 25 % pa se jih do teze ni opredelilo (Oreskes 2004). Alkalaj (2010, 62) raziskavi očita, da »temelji na znanstvenih člankih, ki so stari najmanj sedem let, najstarejši pa celo sedemnajst, in to je v sodobni znanosti zelo dolga doba«. Ampak na tem mestu gre dejansko za zavajanje bralcev, saj je Naomi Oreskes raziskavo objavila leta 2004, analizirala pa je članke, ki so bili objavljeni med leti 1993 in 2003, kar pomeni, da je analizirala največ 10 let stare članke. Skeptik Klaus-Martin Shulte je analizo Oreskesove ponovil ob člankih, objavljenih med leti 2004 in 2007. Od 528 analiziranih člankov jih je le 7 % eksplicitno podpiralo konsenz, 38 % jih je konsenz podpiralo implicitno, 6 % pa jih je zavračalo antropogeni vpliv na podnebne spremembe. Največji delež, kar 48 %, so predstavljali nevtralni članki, ki antropogenih vzrokov podnebnih sprememb niti ne zavračajo niti ne podpirajo (Alkalaj 2010, 62–63). Zagovorniki podnebnih sprememb te rezultate interpretirajo tako, da se večina znanstvenikov ne ukvarja več s pisanjem o vzrokih podnebnih sprememb, saj so ti že znani, temveč se ukvarjajo s posameznimi značilnostmi problema (kot npr. kako hitro se podnebje spreminja, kakšne bodo posledice, ...) (SkepticalScience).

Tudi raziskava, ki jo je s soavtorji leta 2013 izvedel John Cook, dokazuje, da med znanstveniki, ki objavljajo strokovno recenzirane znanstvene članke, obstaja konsenz o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb. Analizirali so namreč 11.944 strokovno recenziranih povzetkov člankov na temi »globalne podnebne spremembe« in »globalno segrevanje«, ki so bili objavljeni med leti 1991 in 2011. Ugotovili so, da je bilo največ člankov (66,4 %) nevtralnih (se niso opredelili do antropogenih vzrokov podnebnih sprememb), 32,6 % jih je podprlo tezo o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb, 0,7 % jih je to tezo zavrnilo, 0,3 % pa jih o vzroku podnebnih sprememb ni bilo prepričanih. Med povzetki, ki so se opredelili do antropogenih podnebnih sprememb, jih je 97,1 % podprlo tezo, da ljudje povzročajo podnebne spremembe (Cook in drugi 2013, 1). Vidimo torej, da so

strokovnjaki s številnimi raziskavami potrdili, da znanstveni konsenz o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb obstaja, čeprav želijo skeptiki o tem v javnosti vzbuditi dvom. To jim, kot bomo videli v poglavju o javnem mnenju glede podnebnih sprememb, tudi uspeva.

### 3.1.3 Nerealna pričakovanja

Skeptiki negotovosti, povezane s klimatskimi modeli<sup>13</sup>, uporabljajo kot izgovor za zavračanje vseh dokazov o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb. Njihov pogost argument je, da znanstveniki ne morejo napovedati niti vremena za naslednji teden, kaj šele napovedati, kakšno bo podnebje v prihodnosti (Washington in Cook 2011, 47). Tudi Alkalaj (2010, 103) se sklicuje na ta argument, ko piše: »Nobeden od računalniških modelov, na katere se sklicuje IPCC, ni sposoben niti približno napovedati časa ter intenzivnosti monsuna v jugovzhodni Aziji, enega najbolj rednih in najbolj mokrih deževnih obdobj na svetu«. V teh argumentih se skriva nerazlikovanje med vremenom in podnebjem, saj npr. za nevihto ni mogoče napovedati natančne poti, povprečne temperature in vlažnost območja, na katerem nevihta poteka, pa bo skozi daljše časovno obdobje ostala enaka (Washington in Cook 2011, 47). V razpravah o podnebnih spremembah je zato ključno, da se osredotočamo na podnebje in ne na vreme. Skeptiki klimatskim modelom očitajo tudi, da »ne upoštevajo vloge izhlapevanja in oblakov« (Alkalaj 2010, 103), čeprav je na izhlapevanje, oblačnost in padavine vezan »*skoraj stokrat večji pretok toplote*, kot ga modeli IPCC pripisujejo ogrevanju zaradi človekovih izpustov toplogrednih plinov« (Alkalaj 2010, 105). Alkalaj (2010, 105) se tudi sprašuje, ali ni glede na dejstvo, da IPCC priznava nejasnost vpliva izhlapevanja, oblačnosti in padavin, očitno, »da modeli IPCC še zdaleč niso dovolj natančni, da bi lahko avtoritativno napovedovali posledice stokrat manjšega učinka človeških izpustov?«

Klimatologi se strinjajo, da je prihodnost podnebja izjemno težko napovedati, saj obstajajo številne spremenljivke (vedenje sonca, kratkoročne motnje podnebja (El Niño), vulkanski izbruhi, ...), ki jih je z modeli težko predvideti, toda ključne sile, ki vplivajo na podnebje, so dobro znane (Washington in Cook 2011, 47). Klimatski modeli so zato pomembno orodje za proučevanje preteklega in napovedovanje prihodnjega podnebja, uporabljajo jih lahko »tudi za proučevanje odziva podnebnega sistema na človekovo spreminjanje sestave ozračja in rabe tal. Imenujemo jih tudi modeli splošne cirkulacije« (Kajfež-Bogataj 2012, 85). Napredek

---

<sup>13</sup> Klimatski ali podnebni modeli so računalniški programi, ki vsebujejo na stotine enačb z opisi glavnih fizikalnih, kemijskih in bioloških procesov v ozračju, oceanih, ledu in na zemeljskem površju ter njihovo medsebojno odvisnost (Kajfež-Bogataj 2012, 85).

znanosti in tehnologije omogoča, da s pomočjo modelov splošne cirkulacije »računamo stanje podnebja z vse boljšo prostorsko ločljivostjo«, saj danes razlike v podnebnju računajo že na razdaljah okrog 100 kilometrov (Kajfež-Bogataj 2012, 85). Čeprav so rezultati klimatskih modelov »obremenjeni z negotovostmi, ki izvirajo iz nepopolnih opisov dogajanj v ozračju, oceanih, na kopnem in v ledenem pokrovu ter njihovih povezavah«, jim klimatologi vseeno zaupajo, saj se izračuni »za preteklost, recimo zadnjih sto let, dokaj dobro ujemajo s prostorskimi in časovnimi vzorci sedanjih že opaženih in tudi izmerjenih sprememb podnebja ... Omenjeno ujemanje, razvoj modelov in uspešne napovedi podnebja v prihodnosti so v zadnjih letih utrdili spoznanje, da so podnebni modeli uporabno orodje za razumevanje podnebnega sistema« (Kajfež-Bogataj 2012, 86–87). Vprašanje, ki se nam pri tem pojavi, je, ali počakati z zniževanjem emisij CO<sub>2</sub> tako dolgo, dokler klimatski modeli s popolno gotovostjo ne potrdijo obsega vpliva antropogenih emisij CO<sub>2</sub> na podnebje, ali ukrepati prej. Če bi človeštvo vedno čakalo na 100 % gotovost, potem ne bi ukrepalo pri nobeni stvari (Washington in Cook 2011, 49).

### **3.1.4 Napačna prikazovanja in logične zmote**

Skeptiki vedno poudarjajo, da se je podnebje naravno spreminjalo že v preteklosti in da so tudi sedanje spremembe naravne. Lindzen (2009) piše, da se je podnebje vseskozi spreminjalo z izmenjevanjem hladnih in toplih obdobj. V zadnjih 700.000 letih so se ledene dobe pojavljale v ciklih na 100.000 let, pojavljala pa so se tudi topla obdobja, za katera se zdi, da so bila toplejša, kot sedaj, čeprav so bile koncentracije CO<sub>2</sub> nižje. V zgodovini smo imeli srednjeveško toplo obdobje in malo ledeno dobo. V mali ledeni dobi so alpski ledeniki napredovali, v začetku 19. stoletja pa so se počasi začeli umikati. Lindzen (2009) pravi, da ne poznamo pravih vzrokov niti za napredovanje niti za umik teh ledenikov. Za majhne spremembe v podnebnju, ki so povezane z desetinkami stopinje, niso potrebni nobeni zunanji razlogi. Lahko jih razložimo z gibanjem oceanov, kjer se toplota premika med globljimi plastmi in površjem ter povzroča spremembe temperature v obdobju od nekaj let do nekaj stoletij (Lindzen 2009). S tem premikanjem toplote lahko razložimo podnebne spremembe od 19. stoletja naprej (Tsonis in drugi 2007 v Lindzen 2009). Kajfež-Bogatajeva (2012, 40) pa, nasprotno, piše: »Konec 19. stoletja so začele temperature ponovno naraščati, a tokrat je šlo za nov in globalen pojav. Trenda naraščanja temperatur v zadnjih 150 letih pa ne moremo več razložiti samo z naravnimi vzroki.«

Argumenti skeptikov o naravnih podnebnih spremembah izdajajo tudi pomanjkanje razumevanja podnebne občutljivosti, saj se naš planet ravna po načelu, da se ob dodajanju toplote zviša globalna temperatura in obratno – če se količina toplote zmanjša, se temperatura zniža. To energijsko neravnovesje je poznano kot sevanje oz. sprememba neto energijskega toka v zgornji plasti atmosfere. Ko je energijska bilanca pozitivna, je v ozračju več toplote in temperatura se dvigne, pojavijo pa se številne posledice dviga temperature. Klimatologe pri tem še posebej zanima, kako občutljivo je naše podnebje na spremembe energijske bilance. Podnebno občutljivost in posledice spremembe energijske bilance lahko empirično ocenimo na podlagi instrumentalnih podatkov o podnebnih spremembah v bližnji preteklosti (npr. v 20. stoletju) in kratkoročnih podnebnih nihanj (npr. zaradi izbruha vulkana) ali na podlagi podnebnih sprememb v zgodovini Zemlje, ki jih lahko rekonstruiramo s pomočjo paleoklimatskih podatkov (Knutti in Hegerl 2008, 735). V preteklosti se je podnebje spreminjalo in za večino primerov znanstveniki tudi vedo, zakaj. V vseh primerih so bile jasne povezave med koncentracijami CO<sub>2</sub> in globalnimi temperaturami. Vedno, ko so bile spremembe v koncentracijah CO<sub>2</sub> hitre, so bile posledice večinoma uničujoče za življenje na Zemlji (SkepticalScience).

### **3.1.5 Selektivno izbiranje**

Značilnost razprav o podnebnih spremembah, ki jih sprožajo skeptiki, je, da izbirajo le tiste argumente oz. poudarjajo le tista dejstva, ki jim ustrezajo pri širjenju ideje, da za podnebne spremembe ni kriv človek. Izbirajo namreč znanstvene članke, ki izražajo dvome glede antropogenih sprememb ter se osredotočajo le na določene podatke ali na dele podatkov (Oreskes in Conway v Washington in Cook 2011, 51). Najpogostejši selektivni argumenti so:

#### Merjenja temperatur zraka so nezanesljiva

Skeptiki želijo spodbuditi dvom o zanesljivosti merjenj temperatur zraka na kopnem. Alkalaj (2010, 75–84) piše, da število merilnih mest po svetu narašča, večina jih pa je še vedno na kopnem in v razvitih državah. Ker je te podatke težko poenotiti oz. »homogenizirati«, so mnogi znanstveniki mnenja, da »celotnemu naboru meritev zračnih temperatur, ki jih imamo, ni na noben način mogoče prirediti ene vrednosti, na osnovi katere bi lahko utemeljeno sklepali, ali se ozračje kot celota ohlaja ali ogreva«. V preteklosti so podatke odčitavali »ročno«, po letu 1960 so začeli nameščati samodejne postaje, ki so podatke oddajale same.

Ker so se mesta širila, so merilne postaje, ki so bile včasih ustrezno oddaljene od »civilizacijskih virov toplote«, danes večinoma znotraj naselij. Mestna okolja pa so toplejša (so t. i. toplotni otoki) od nenaseljenih podeželskih okolij, zato podatki iz merilnih postaj niso dovolj zanesljivi, da bi lahko na njihovi podlagi govorili o globalnem segrevanju ozračja (Alkalaj 2010, 75–84). Klimatologi na te očitke odgovarjajo, da so meritve temperatur zanesljive. Zelo znane in citirane rekonstrukcije globalnih temperatur, ki so jih naredile ustanove Goddard Institut za vesoljske študije pri agenciji NASA (NASA Goddard Institute for Space Studies – NASA GISS), Enota za proučevanje podnebja pri Univerzi vzhodne Anglije (University of East Anglad Climate Reserch Unit – UEE CRU) in Nacionalni center za podnebne podatke pri agenciji NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration's National Climatic Data Center – NOAA NCDC), so namreč ponovljive. Neodvisne študije, ki so jih naredili z uporabo različnih programskih oprem, po različnih metodah in z različnimi segmenti podatkov, so dale zelo podobne rezultate. Dvig temperature od leta 1975 je konstanten na vseh rekonstrukcijah in ga ne moremo razložiti kot posledico procesa prilagajanja, dviga števila merilnih postaj ali drugih neklimatoloških faktorjev (SkepticalScience).

#### Globalno segrevanje se je ustavilo leta 1998

Eden izmed argumentov skeptikov je tudi, da se je globalno segrevanje ustavilo leta 1998. Ta argument temelji na temperaturnih podatkih centra Hadley in enote za proučevanje podnebja (podatki so znani pod kratico HadCRUT3), ki kažejo nenavadno visoke temperature v letu 1998. Neodvisna analiza podatkov HadCRUT3, ki jo je opravil Evropski center za srednjeročne vremenske napovedi (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts - ECMWF), je pokazala, da je bilo dejansko segrevanje po letu 1998 višje, kot so kazali podatki HadCRUT3. Podatki HadCRUT3 namreč ne vključujejo temperaturnih podatkov z območij, ki se najhitreje ogrevajo (Simmons 2010 v Washington in Cook 2011, 53–54). NASA GISS je ugotovil, da h globalnemu segrevanju največ prispeva močno segrevanje Arktike. Po njihovih podatkih je bilo najtoplejših 12 mesecev med junijem 2009 in majem 2010. Toda tudi ti podatki ne ustvarijo celotne slike, saj segrevanje ozračja predstavlja le del globalnega segrevanja (Washington in Cook 2011, 55). Pomembno vlogo pri globalnem segrevanju ima tudi segrevanje oceanov, ki zelo dobro skladiščijo toploto in so se ogreli vsaj do globine 3000 metrov (Kajfež-Bogataj 2012, 70).



Globalno segrevanje se torej ni ustavilo, le večina ogrevanja se je preselila v oceane. Sposobnost skladiščenja toplote na površju in v atmosferi je namreč bistveno nižja od sposobnosti skladiščenja toplote v oceanih, zato lahko relativno majhne izmenjave toplote med atmosfero in oceani povzročijo velike temperaturne spremembe na površju. Leta 1998 smo doživeli najmočnejši izmerjeni pojav El Niño<sup>14</sup>, ki je povzročil premik ogromnih količin toplote iz Tihega oceana v atmosfero in s tem povzročil višje povprečne temperature. Leta 2007 smo doživeli najmočnejši pojav La Niña v zadnjih 20 letih, ki je vplival na nižje globalne temperature. Leta 2010 se je pojav ponovno obrnil in čeprav El Niño ni bil tako močan kot leta 1998, je vseeno prispeval k temu, da je bilo v tistem obdobju izmerjenih najtoplejših 12 mesecev (Washington in Cook 2011, 56).

### Hokejska palica<sup>15</sup> je bila prelomljena

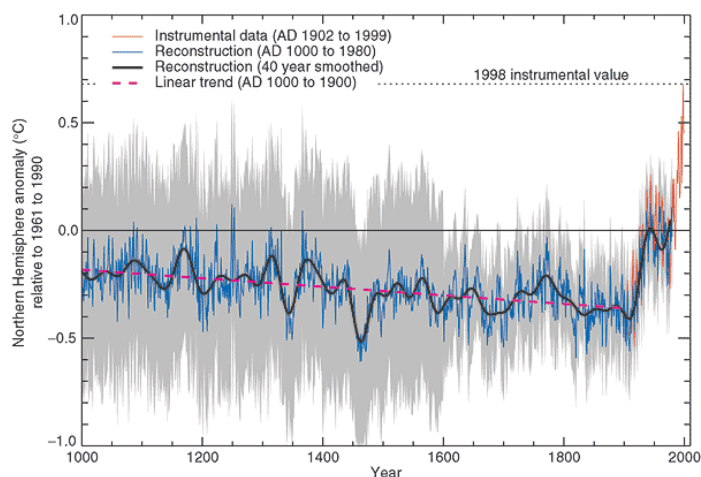
Rekonstrukcija temperaturnih podatkov za zadnjih 1.000 let, ki jo je leta 1998 opravil Michael Mann s sodelavci, je pokazala, da se je globalno podnebje postopoma ohlajalo, dokler se ni v 20. stoletju temperatura ozračja pričela hitro dvigati. Rekonstrukcijo temperaturnih podatkov so naredili s pomočjo drevesnih letnic, globokih vrtin ledu, koral in drugih podatkov, na podlagi katerih so lahko rekonstruirali temperature (SkepticalScience). Skeptiki so omenjeno rekonstrukcijo temperaturnih podatkov kritizirali. McIntyre in McKitrick sta leta 2005 objavila članek, v katerem sta kritizirala metode, uporabljene za rekonstrukcijo. Dokazovala sta, da je oblika grafa neizogiben rezultat uporabe določenih statističnih metod (McIntyre in McKitrick, 2005 v Washington in Cook 2011, 56).

---

<sup>14</sup> El Niño-južna oscilacija (El Niño-Southern Oscillation-ENSO) je pojav, za katerega so značilni dolgotrajnejši odkloni temperature na morski gladini, in sicer za več kot 0,5 °C, v zahodnem delu Tihega oceana. Med pojavom El Niño je na površju mogoče videti krožne tokove zraka, imenovane Walkerjevo kroženje, ki prenašajo segreto vodo in zrak proti zahodu. Zahodni del Tihega oceana ima ob pojavu El Niña toplejše in bolj vlažno podnebje, njegova vlaga pa se odlaga v tajfune in tropske viharje. Tudi gladina oceana je lahko zaradi tega pojava do 60 cm višja. La Niña je drugo ime za hladno fazo pojava ENSO, med katerim se okrepijo vetrovi in območje hladnega zraka na območju vzhodnega Tihega oceana. Včasih pojav La Niña imenujejo tudi »obratni El Niño« (Wikipedia 2016).

<sup>15</sup> Termin »hokejska palica« se nanaša na rekonstrukcijo temperaturnih podatkov za zadnjih 1.000 let na podlagi drevesnih letnic, globokih ledeniških vrtin, koral in drugih podatkov (Mann in drugi, 1999 v Washington in Cook 2011, 56).

**Slika 3.2: Hokejska palica**



Vir: GRID-Ardenal (2007).

V naslednjih letih so bile opravljene številne druge rekonstrukcije temperaturnih podatkov za obdobje zadnjih 1.000 let. Uporabljali so različne vire podatkov in različne metode, toda zaključek je bil povsod enak: zadnjih nekaj desetletij je najtoplejših v zadnjih 500 do 2.000 letih (Washington in Cook 2011, 56–57).

### Krivo je Sonce

To je ena najpogostejših razlag skeptikov glede segrevanje ozračja. Kot vir skoraj vse energije v Zemljinem podnebnju imajo spremembe v količini energije, ki jo Sonce odda na Zemljo, pomemben vpliv na globalno temperaturo. Primerjava dogajanja na Soncu in Zemlji v zadnjih 1.150 letih je pokazala, da se temperature tesno ujemajo z aktivnostjo Sonca (Usoskin in drugi 2005 v Washington in Cook 2011, 57). Alkalaj (2010, 92) pravi, da na spremembe temperature vplivajo sončne pege in ciklične variacije v sevanju Sonca. »Ob velikem številu sončnih peg je zato sončni veter močnejši, odpihne večji delež kozmičnega sevanja, zato ga

manj prodre v naše ozračje, povzroči manj oblakov, ki zato odbijejo manj sončne svetlobe – in vreme je relativno toplejše. Ter obratno: kadar je peg malo, je sončni veter šibkejši, odpihne manj kozmičnega sevanja, zato ga več prodre v ozračje, povzroči več oblakov, ki zato odbijejo več sončne svetlobe – in vreme je relativno hladnejše« (Alkalaj 2010, 94). Toda številne neodvisne meritve aktivnosti Sonca so pokazale, da se od leta 1960 na Soncu kaže trend rahlega ohlajanja, medtem ko se ozračje na Zemlji segreva (Lockwood 2008 v Washington in Cook 2011, 58). Washington in Cook (2011, 58) celo menita, da ohlajanje Sonca v zadnjih desetletjih nekoliko prikriva segrevanje ozračja s toplogrednimi plini.

### Globalno segrevanje ima pozitivne posledice

Skeptiki pravijo, da bo imelo globalno segrevanje ozračja pozitivne posledice za človeštvo. Alkalaj (2010, 139) tako piše:

... bi imela napovedana rast zračne koncentracije CO<sub>2</sub> ter temperatur tudi pozitivne posledice: poleg vode je ogljikov dioksid za rastline primarna hrana, zato dvig za 300 ppmv (prostorskih delov na milijon) poveča rast ter pridelek za eno tretjino. /.../ Toplejše vreme povzroči tudi daljšo sezono rasti – npr. med srednjeveškim toplim obdobjem so kmetje marsikje v zahodni ter centralni Evropi imeli po dve žetvi na leto. Segrevanje podnebja bi za kmetijstvo usposobilo nova področja, ki so danes prehladna ipd.

Kot dokaz, da skeptiki izbirajo le tiste podatke, ki ustrezajo njihovim argumentom o pozitivnih posledicah podnebnih sprememb, sta Washington in Cook (2011, 59–62) naredila primerjavo pozitivnih in negativnih vplivov segrevanja ozračja na kmetijstvo, taljenje ledenikov, gospodarstvo, taljenje ledu na Arktiki, zdravje, okolje, zakisovanje oceanov in dvig morske gladine, ki je predstavljena v Tabeli 3.2.

**Tabela 3.2: Pozitivne in negativne posledice podnebnih sprememb**

POZITIVNE POSLEDICE	NEGATIVNE POSLEDICE
<p>Kmetijstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izboljšani pogoji za kmetijstvo na nekaterih višje ležečih območjih,</li> </ul>	<p>Kmetijstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmanjšana oskrba ljudi z vodo, večja pogostost požarov, sprememba</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaljšana sezona rasti na Grenlandiji,</li> <li>• povečana produktivnost oranževcev.</li> </ul>	<p>ekosistema in širjenje puščave,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmanjšana donosnost riža zaradi višjih minimalnih nočnih temperatur,</li> <li>• povečana požarna aktivnost na zahodu ZDA, povezana z višjimi temperaturami in zgodnejšim taljenjem snega spomladi,</li> <li>• širjenje grmičevja na travnate površine in slabšanje pogojev za rejo živine na pašnikih,</li> <li>• zmanjšana oskrba z vodo v porečju reke Colorado,</li> <li>• zmanjšana oskrba z vodo v porečju reke Murray-Darling.</li> </ul>
<p>Taljenje ledenikov</p>	<p>Taljenje ledenikov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hude posledice za vsaj 60 milijonov ljudi, ki so odvisni od taljenja ledu in snega za oskrbo z vodo,</li> <li>• vpliv na dvig morske gladine.</li> </ul>
<p>Gospodarstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• povečan izlov trsk, ki bi izboljšal gospodarstvo na Grenlandiji.</li> </ul>	<p>Gospodarstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gospodarska škoda za revnejše, nižje ležeče države,</li> <li>• milijone dolarjev vredna škoda na javni infrastrukturi,</li> <li>• zmanjšana oskrba z vodo v Novi Mehiki.</li> </ul>
<p>Taljenje ledu na Arktiki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• severni prehod brez ledu omogoča</li> </ul>	<p>Taljenje ledu na Arktiki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izguba 2/3 populacije severnih</li> </ul>

<p>ladjam krajšo pot med Tihim in Atlantskim oceanom.</p>	<p>medvedov,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manj kompakten led, nevarne ledene plošče in bolj mobilne ledene gore predstavljajo še večjo nevarnost za ladje,</li> <li>• izsuševanje arktičnih jezer in naknadna škoda za ekosisteme,</li> <li>• uhajanje metana iz Arktičnih območij vpliva na nadaljnje segrevanje ozračja,</li> </ul>
<p>Zdravje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• število smrtnih žrtev pozimi se bo znižalo zaradi toplejših temperatur.</li> </ul>	<p>Zdravje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• večje število smrtnih žrtev zaradi vročinskih valov,</li> <li>• povečan vročinski stres pri ljudeh in drugih sesalcih,</li> <li>• širjenje bolezni, ki jih prenašajo komarji (malarija, vročica Dengue, encefalitis),</li> <li>• povečano pojavljanje alergijskih simptomov zaradi povečanja alergenih pelodov.</li> </ul>
<p>Okolje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bolj zeleni deževni gozdovi in povečana rast rastlin zaradi večje osončenosti in manjšega števila dežnih oblakov,</li> <li>• povečana vegetacija v višje ležečih severnih predelih.</li> </ul>	<p>Okolje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• možno izumrtje od 18 do 35 % rastlinskih in živalskih vrst do leta 2050,</li> <li>• hujše in obsežnejše izumiranje vegetacije zaradi bolj vročih suš,</li> <li>• uhajanje CO<sub>2</sub> iz deževnih gozdov zaradi požarov, ker postajajo območja bolj suha,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krčenje amazonskega gozda zaradi zmanjšanja padavin in večjega izhlapevanja,</li> <li>• širjenje območij v oceanih, ki imajo malo kisika,</li> <li>• povečano umiranje zdravih dreves v gozdovih na zahodu ZDA,</li> <li>• povečano tveganje za izginjanje koral zaradi beljenja koral in bolezni, ki se pojavljajo zaradi toplejšega morja,</li> <li>• manjšanje populacije kuščarjev.</li> </ul>
<p>Zakisljevanje oceanov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akumuliranje CO<sub>2</sub> v oceanih omili prihodnje globalno segrevanje.</li> </ul>	<p>Zakisljevanje oceanov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oceani prenehajo biti ponor za CO<sub>2</sub> in postanejo vir, tako da učinek blaženja podnebnih sprememb izgine,</li> <li>• znaten negativni vpliv na morski ekosistem,</li> <li>• zaviranje razvoja planktona in motnje karbonskega cikla,</li> <li>• povečana smrtnost morskih ježkov.</li> </ul>
<p>Dvig morske gladine</p>	<p>Dvig morske gladine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erozija obale v Nigeriji,</li> <li>• razselitev stotine milijonov podnebnih beguncev.</li> </ul>

Vir: Washington in Cook (2011, 59–62).

Iz Tabele 3.2 je razvidno, da bodo posledice segrevanja ozračja tako pozitivne kot negativne, nekatere pa bodo imele precej večje razsežnosti kot druge in bodo prizadele večja območja in/ali več ljudi. Ne moremo trditi, da bo imelo globalno segrevanje povsod le pozitivne ali le negativne posledice. Nekatera območja bodo zaradi segrevanja ozračja verjetno na boljšem kot druga. Dejstvo pa je, da višji kot bo globalni dvig temperature, hujše bodo globalne posledice segrevanja ozračja.

V tem poglavju je bilo naštetih le nekaj najpogostejših argumentov skeptikov, s katerimi zanikajo antropogene vzroke za podnebne spremembe. Obstaja jih še veliko več,<sup>16</sup> zagotovo pa se bodo pojavljali tudi novi. Ne glede na to, kaj si mislimo o argumentih skeptikov, ki dvomijo v antropogene vzroke za podnebne spremembe, jim je treba prisluhnuti, saj z njimi vplivajo tudi na dojetje problema podnebnih sprememb v javnosti in s tem na njihovo (ne)pripravljenost na omejevanje osebnih emisij TGP.

Ker posamezniki nimajo osebne izkušnje s podnebnimi spremembami oz. z njihovimi možnimi katastrofalnimi posledicami (ker se bodo pojavile v težko določljivi prihodnosti), so verjetno manj zainteresirani za ukrepanje. Kako pa se na probleme in tveganja, povezana s podnebnimi spremembami, odzivajo države v okviru mednarodne skupnosti, nevladne organizacije, določene družbene skupine in splošna javnost bo predstavljeno v nadaljevanju.

#### **4 ODNOS RAZLIČNIH DRUŽBENIH SKUPIN DO PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB IN SPREJEMANJA ODGOVORNOSTI ZA NJEGOVO REŠEVANJE**

Kot smo videli v prejšnjem poglavju, je problem podnebnih sprememb izjemno kompleksen, tako z vidika vzrokov kot tudi posledic, ki jih ni mogoče jasno opredeliti niti s časovno niti prostorsko dimenzijo. V tem poglavju je obravnavana razlika v dojetanju podnebnih sprememb in sprejemanju odgovornosti za njihovo reševanje med različnimi deležniki (državami, nevladnimi organizacijami, drugimi družbenimi skupinami in posamezniki). Omenjeni deležniki imajo namreč različne poglede na problem podnebnih sprememb in sprejemanje odgovornosti za njegovo reševanje. Države, ki se povezujejo v okviru

---

<sup>16</sup> Na spletnem mestu [www.skepticalscience.com](http://www.skepticalscience.com) avtorji strani zbirajo argumente skeptikov in za vsakega od argumentov preverijo, kaj o tem piše v strokovno preverjenih znanstvenih člankih.

mednarodnih organizacij, so tiste, ki lahko s sprejetjem pravno zavezujočih sporazumov vplivajo na obvezno zniževanje emisij TGP in sprejemanje ukrepov za omilitev negativnih posledic podnebnih sprememb. Nevladne organizacije na eni strani ozaveščajo javnost o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb in jih pozivajo k ukrepanju (zniževanju osebnih emisij TGP ter pritisku na korporacije in/ali države), na drugi strani pa si na različne načine prizadevajo vplivati na države, da bi sprejele zavezujoče ukrepe za zniževanje emisij TGP in poskrbele za preobrat k nizkoogljični družbi. Gospodarstvo, še posebej energetika, in intenzivno kmetijstvo<sup>17</sup>, sta panogi, ki veliko prispevata k dvigu emisij TGP v atmosferi in lahko posledično veliko prispevata tudi k reševanju problema. Nekatere akterje iz obeh sektorjev bodo negativne posledice podnebnih sprememb močno prizadele. Tudi množični turizem je panoga, ki precej prispeva k skupnim emisijam TGP in jo bodo negativne posledice podnebnih sprememb na določenih delih sveta zelo prizadele. Na podlagi analize rezultatov raziskav glede odnosa prej omenjenih deležnikov s področja gospodarstva, kmetijstva in turizma do podnebnih sprememb bo v nadaljevanju opredeljeno, ali podnebne spremembe dojemajo kot problem in kako (če sploh) so pripravljene ukrepati.

#### **4.1 ODNOS DRŽAV DO PODNEBNIH SPREMEMB**

V 80. letih 20. stoletja so se države v okviru mednarodnih organizacij začele ukvarjati tudi z okoljskimi problemi in njihovimi vplivi na družbo, ekonomijo in zdravje ljudi. Leta 1979 so na Prvi svetovni podnebni konferenci pozvali k večjemu sodelovanju pri proučevanju podnebnih sprememb. Nato so znanstveniki odkrili tanjšanje zaščitne ozonske plasti in leta 1987 je bil sprejet Montrealski protokol, s katerim so uspešno omejili uporabo plinov, ki so prispevali k tanjšanju ozonske plasti. Leta 1988 je bil ustanovljen IPCC, ki je leta 1990 že izdal prvo poročilo o stanju podnebnih sprememb (First Assessment Report). Leta 1990 je potekala tudi Druga svetovna podnebna konferenca, katere cilj je bil revidirati Svetovni podnebni program (World Climate Programme) UNEP/WMO in predlagati politične ukrepe za reševanje problema podnebnih sprememb. Vsi ti koraki so vodili h Konferenci Združenih narodov o okolju in razvoju (United Nations Conference on Environment and Development), ki je potekala leta 1992 v Riu de Janeiru v Braziliji. V okviru konference je bilo sprejetih več mednarodnih sporazumov, najpomembnejši med njimi pa je bil vsekakor sprejetje Okvirne

---

<sup>17</sup> Po podatkih iz leta 2010 so emisije TGP iz proizvodnje električne energije in toplote prispevale 25 %, kmetijstvo, gozdarstvo in druga raba zemljišč 24 % ter industrija 21 % vseh emisij TGP (IPCC 2014b: 9).



konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja (UN Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), ki je stopila v veljavo 21. marca 1994 (DiMento in Doughman 2007, 104–105). Cilj konvencije, ki je opredeljen v 2. členu, je:

*Končni cilj te konvencije in vseh z njo povezanih pravnih instrumentov, ki jih lahko sprejme Konferenca pogodbenic, je v skladu z njenimi določili doseči ustalitev koncentracije toplogrednih plinov v ozračju na takšni ravni, ki bo preprečila nevarno antropogeno poseganje v podnebni sistem. Ta raven naj bi bila dosežena v takšnem časovnem obdobju, ki ekosistemom dovoljuje naravno prilagoditev spremembi podnebja, ki zagotavlja, da ne bo ogroženo pridobivanje hrane, in ki omogoča trajnostni gospodarski razvoj (Združeni narodi 1992).*

Konvencija poudarja pomen skupne, vendar različne odgovornosti razvitih držav in držav v razvoju, ter posebnih državnih in regionalnih prednosti, ciljev in okoliščin. Konvencija k najstrožjim ukrepom za zniževanje emisij TGP poziva razvite države, ki so odgovorne za večino preteklih izpustov TGP in ki imajo tudi največ virov (finančnih, strokovnih, tehnoloških) za reševanje problema podnebnih sprememb. Hkrati konvencija poziva razvite države, da financirajo tudi ukrepe za omilitev posledic podnebnih sprememb oz. za omejitev TGP tudi v državah v razvoju (Združeni narodi 1992).

### **Delitev odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb na ravni držav**

Kmalu za tem, ko je UNFCCC, v kateri je opredeljeno načelo skupne, vendar deljene odgovornosti držav za reševanje podnebnih sprememb, stopila v veljavo, so države spoznale, da ohlapne in pravno nezavezujoče obveze iz konvencije ne zadostujejo in da je potreben sporazum, v katerem bodo na ravni držav opredeljeni pravno zavezujoči cilji zniževanja emisij TGP. V okviru Konference pogodbenic (Conference of the Parties – COP), ki je najvišji organ odločanja UNFCCC, v katerem so zastopane vse države, ki so pogodbenice konvencije, so zato leta 1995 začeli s pogajanjem o oblikovanju pravno zavezujočega protokola h konvenciji. Protokol je bil sprejet 11. decembra 1997 v Kjotu (zato Kjotski protokol), v njem pa so države natančno določile, za koliko odstotkov bodo, glede na bazno leto, znižale svoje emisije TGP v obdobju 2008–2012. Za uveljavitev protokola ga je moralo ratificirati vsaj 55 pogodbenic, ki skupaj predstavljajo vsaj 55 % emisij CO<sub>2</sub> razvitih držav v letu 1990. Z ratifikacijo Rusije je Kjotski protokol stopil v veljavo 16. februarja 2005. Natančnejša navodila za implementacijo protokola so bila sprejeta leta 2001 na COP 7 v Marrakeshu v Maroku (DiMento in Doughman 2007, 106–107, 110).

Obveznosti iz Kjotskega protokola so veljale le za razvite države, ki so tudi zgodovinsko gledano najbolj odgovorne za povišane koncentracije TGP. Ker je prvo obdobje Kjotskega protokola že poteklo in ker emisije TGP v državah v razvoju hitro naraščajo,<sup>18</sup> so se države pogajale o novem sporazumu, ki bi nadomestil Kjotski sporazum (The Doha Climate Gateway). 8. decembra 2012 so na 18. konferenci pogodbenic (COP 18) v Dohi sprejele dogovor o podaljšanju Kjotskega protokola za obdobje med leti 2013 in 2020, hkrati pa sklenile, da morajo države najkasneje leta 2015 oblikovati nov sporazum, ki bo nadomestil Kjotski protokol in bo vključeval vse države. Države so se neuspešno pogajale o novem sporazumu vse do 21. konference pogodbenic (COP 21), ki je potekala med 30. novembrom in 11. decembrom 2015 v Parizu. Na tem zasedanju je državam v podaljšanih pogajanjih 12. decembra le uspelo doseči nov dogovor o podnebnih spremembah, t. i. Pariški sporazum (Paris Agreement) (UNFCCC). Države so se sporazumele:

- da bodo dvig povprečnih svetovnih temperatur omejile na precej manj kot 2 °C v primerjavi s predindustrijskimi ravnmi in si prizadevale za omejitve dviga temperature za 1,5 °C nad predindustrijsko ravnjo, saj naj bi to bistveno zmanjšalo tveganja in vplive podnebnih sprememb;
- da bodo povečale sposobnost prilagajanja negativnim posledicam podnebnih sprememb ter spodbujale nizkoogljični razvoj, ki ne bo ogrožal proizvodnje hrane in bo odporen na podnebne spremembe;
- da bodo finančni tokovi skladni s potjo k nizkoogljičnemu in na podnebne spremembe odpornemu razvoju.

Poudarili so, da bo izvajanje sporazuma odražalo pravičnost in načelo skupne, vendar deljene odgovornosti ter ustreznih zmožnosti v luči različnih nacionalnih okoliščin. Tako kot Kjotski protokol bo tudi Pariški sporazum stopil v veljavo, ko ga bo ratificiralo 55 držav, ki skupno dosegajo najmanj 55 % svetovnih emisij TGP. Sporazum je deponiran na sedežu ZN v New Yorku in je državam od 22. aprila 2016 eno leto na voljo za podpis. Prvi dan je na slovesnosti sporazum podpisalo 175 držav, 15 izmed njih pa je deponiralo tudi dokument o ratifikaciji Pariškega sporazuma (UNFCCC 2015).

---

<sup>18</sup>Po podatkih za leto 2013 je bila Kitajska na prvem (29 %), Indija pa na četrtem mestu (6 %) med državami na svetu po količini emisij CO<sub>2</sub> (Olivier in drugi 2014, 10).

**Tabela 4.1: Seznam pomembnejših podnebnih konferenc/srečanj in sprejetih dogovorov**

<b>Leto</b>	<b>Konferenca/srečanje</b>
1979	Prva podnebna konferenca
1990	Druga podnebna konferenca
1992	Konferenca Združenih narodov o okolju in razvoju Sprejetje Okvirne konvencije ZN o spremembi podnebja
1994	Okvirna konvencija ZN o spremembi podnebja stopi v veljavo
1995	Prva konferenca pogodbenic (COP 1) v Berlinu
1996	Druga konferenca pogodbenic (COP 2) v Ženevi
1997	Tretja konferenca pogodbenic (COP 3) v Kjotu Podpis Kjotskega protokola
1998	Četrta konferenca pogodbenic (COP 4) v Buenos Airesu
1999	Peta konferenca pogodbenic (COP 5) v Bonnu
2000	Šesta konferenca pogodbenic (COP 6-I) – 1. del v Haagu
2001	Šesta konferenca pogodbenic (COP 6-II) – 2. del v Bonnu Sedma konferenca pogodbenic (COP 7) v Marakešu
2002	Osma konferenca pogodbenic (COP 8) v New Delhiju
2003	Deveta konferenca pogodbenic (COP 9) v Milanu
2004	Deseta konferenca pogodbenic (COP 10) v Buenos Airesu
2005	Kjotski protokol stopi v veljavo Enajsta konferenca pogodbenic (COP 11) v Montrealu
2006	Dvanajsta konferenca pogodbenic (COP 12) v Nairobiju

2007	Trinajsta konferenca pogodbenic (COP 13) na Baliu
2008	Štirinajsta konferenca pogodbenic (COP 14) v Poznau
2009	Petnajsta konferenca pogodbenic (COP 15) v Kopenhagenu
2010	Šestnajsta konferenca pogodbenic (COP 16) v Cancunu
2011	Sedemnajsta konferenca pogodbenic (COP 17) v Durbanu
2012	Osemnajsta konferenca pogodbenic (COP 18) v Dohi  Sprejet dogovor o podaljšanju Kjotskega protokola za obdobje med leti 2013 in 2020
2013	Devetnajsta konferenca pogodbenic (COP 19) v Varšavi
2014	Dvajseta konferenca pogodbenic (COP 20) v Limi
2015	Enaindvajseta konferenca pogodbenic (COP 21) v Parizu  Sprejetje Pariškega sporazuma

Vir: UNFCCC.

Vidimo, da si države v okviru mednarodnih organizacij že dolgo prizadevajo za sprejetje pravno zavezujočih ciljev zniževanja emisij TGP, ki bi prispevali k zniževanju emisij TGP na ravni držav in k omejitvi segrevanja ozračja pod 2 °C. S sprejetjem UNFCCC so države poudarile načelo skupne, vendar deljene odgovornosti držav za reševanje problema podnebnih sprememb. Načelo je veljalo v Kjotskem protokolu in se ohranja tudi v Pariškem sporazumu. V slednjem so zapisali, da naj bi razvite države ohranile vodilno vlogo pri zniževanju emisij TGP, države v razvoju pa naj bi skladno s svojimi zmožnostmi okrepile prizadevanja za zniževanje emisij TGP (UNFCCC).

Glede na aktivnosti držav v okviru mednarodnih organizacij lahko sklepamo, da se države zavedajo svoje odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb in nujnosti omejevanja naraščajočih emisij TGP v atmosferi. Toda zdi se, da v državah ni dovolj politične volje za sprejem pravno zavezujočih ciljev zniževanja emisij TGP. Države bi že danes lahko znižale emisije CO<sub>2</sub>, če bi sprejele zakonodajo, ki bi zelo omejila dovoljene izpuste TGP v

ozračje. Toda na odločevalce v državah verjetno vplivajo tudi različne interesne skupine, ki jim trenutno stanje ustreza in si ne želijo omejevanja emisij TGP.

Za prehod v nizkoogljično družbo samo tehnološki napredek ne bo dovolj. Slediti mu bodo morale družbeno-ekonomske in institucionalne spremembe ter spremembe v ravnanju posameznikov (IPCC 2001b, 3–8). Tega se zavedajo tudi nevladne organizacije, ki si na različne načine prizadevajo, da bi države, korporacije in posamezniki sprejeli odgovornost za zniževanje emisij TGP in preprečili katastrofalne posledice podnebnih sprememb, ki se obetajo človeštvu, če emisij TGP ne bomo uspeli znižati na ustrezno raven.

#### **4.2 ODNOS NEVLADNIH ORGANIZACIJ DO PODNEBNIH SPREMEMB**

Pri reševanju problema podnebnih sprememb niso aktivne le države v okviru mednarodnih organizacij, temveč so aktivne tudi številne nevladne organizacije (NVO), ki:

- sodelujejo v pogajanjih mednarodnih organizacij glede načinov omejevanja emisij TGP in prilagajanja podnebnim spremembam;
- izvajajo različne oblike pritiska na države, da bi sprejele strožjo zakonodajo in spodbujale prehod v nizkoogljično družbo;
- izvajajo različne oblike pritiska na korporacije, da bi opustile prakse in tehnologije, ki prispevajo k dvigu emisij TGP, in jih nadomestile z nizkoogljičnimi;
- izvajajo številne aktivnosti za ozaveščanje javnosti o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb ter možnih ukrepih, s katerimi lahko posamezniki sprejemajo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb in omejijo osebne emisije TGP.

Na Konferenci ZN o okolju in razvoju je bilo skoraj 1.500 NVO akreditiranih za udeležbo na formalnih in nekaterih neformalnih srečanjih. S tem so NVO dobile priložnost, da vplivajo na predstavnike držav, predstavijo svoje dokumente in se povezujejo med seboj (Giorgetti 1999, 205). Pogajanja o podnebnih spremembah so predstavljala precedens za vključevanje NVO v pogajanja o mednarodnih pogodbah, saj so NVO sodelovale v celotnem procesu. Členi 4.1 (i), 7.2(1) in 7.6 UNFCCC govorijo o vlogi NVO. Člen 7.6 opredeljuje pogoje za sodelovanje v postopku: »... Vsako telo ali agencija, bodisi državno ali mednarodno, vladno ali nevladno, usposobljeno za zadeve, ki jih ureja konvencija, in ki je obvestilo sekretariat o svoji želji, da bi bilo zastopano na zasedanju Konference pogodbenic kot opazovalec, lahko to postane, če

temu ne nasprotuje vsaj ena tretjina prisotnih pogodbenic. Za sprejem in sodelovanje opazovalca veljajo pravila postopka, ki jih sprejme Konferenca pogodbenic (UN FCCC).« Člen 4.1 (i) poudarja pomen sodelovanje NVO pri ozaveščanju javnosti o podnebnih spremembah, člen 7.2 (l) pa govori o tem, da lahko konferenca pogodbenic pri sprejemanju odločitev za izvajanje konvencije »... išče in uporablja, kjer je to primerno, storitve in sodelovanje ter informacije pristojnih mednarodnih organizacij in medvladnih ter nevladnih teles« (UNFCCC). Nevladne organizacije tako v mednarodnih pogajanjih za reševanje problema podnebnih sprememb aktivno sodelujejo že od začetka. Večje okoljske mednarodne nevladne organizacije, kot so Greenpeace, Friends of the Earth, WWF, na svojih spletnih straneh objavljajo stališča in predloge ter se odzivajo na dogajanja na srečanjih COP (Giddens 2009, 120–121).

Toda NVO ne sodelujejo zgolj pri mednarodnih pogajanjih, temveč želijo mobilizirati ljudi, da sprejmejo lastno odgovornost in se aktivno vključijo v prizadevanja za reševanje problema podnebnih sprememb. Prvi korak k sprejemanju odgovornosti in mobilizaciji posameznikov je ozaveščanje, zato NVO izvajajo kampanje za ozaveščanje o pomembnosti problema in nujnosti ukrepanja. Načini pa so različni, od podajanja osnovnih informacij o problemu podnebnih sprememb do spodbujanja posameznikov, da sodelujejo pri družbenih spremembah, ki so po mnenju NVO potrebne za rešitev problema podnebnih sprememb (Moser 2009, 283–284 v Bomberg 2012, 412). Pri tem se srečujejo s težavo, na kakšen način kompleksno temo, kot so podnebne spremembe, predstaviti javnosti, da jo bo javnost ne samo razumela, temveč bo tudi uvidela, da je zaradi resnosti problema nujno tudi njeno ukrepanje (od izražanja podpore delu NVO, podpisovanja peticij kot oblike pritiska na odločevalce in korporacije, do spreminjanja življenjskih navad).

### **Aktivnosti nevladne organizacije Greenpeace na področju podnebnih sprememb**

Mednarodna NVO Greenpeace je podnebne spremembe identificirala kot pomemben problem v poznih 80. letih 20. stoletja. Kot pri svojih ostalih kampanjah so tudi pri kampanjah o problemu podnebnih sprememb želeli, da imajo pomembno sporočilno vlogo fotografije. Pri tem so naleteli na težavo, kako s fotografijo ljudem prikazati fenomen, ki je v veliki meri neviden in katerega katastrofalne posledice bodo sledile v nedoločljivi prihodnost (Hulme 2009, 238). Medijska strokovnjakinja Julie Doyle (2007) je med proučevanjem

Greenpeacovih publikacij za kampanje med leti 1994 in 2005 identificirala pet vizualnih ikon, s katerimi je Greenpeace simboliziral podnebne spremembe:

1. Časovna bomba: Ključno sporočilo njihovega poročila iz leta 1994 z naslovom Podnebna časovna bomba (Climate Time Bomb) je bilo, da bodo posledice podnebnih sprememb uničujoče za človeštvo in zato primerljive z jedrskim holokavstom. Tudi vizualni prikaz je bil takšen, saj so na fotografiji sončni vzhod (ali zahod) obdelali tako, da je spominjal na gobasti oblak, ki nastane pri jedrski eksploziji.
2. Odvisnost od fosilnih goriv: Leta 1997 so se v kampanji osredotočili na vzroke podnebnih sprememb in poudarili našo odvisnost od fosilnih goriv ter na vizualni način prikazali posledice neomejene rabe fosilnih goriv. Poročilo z naslovom Omejimo rabo fosilnih goriv (Putting the Lid on Fossil Fuels) so opremili s sliko pregrete Zemlje, ki je simbolizirala dvig globalnih temperatur.
3. Katalizator za obnovljive vire energije: Leta 1998 je bil opazen obrat, saj so se usmerili k prikazovanju obnovljivih virov energije kot priložnosti za odmik od fosilnih goriv. V poročilu Nova energija za Veliko Britanijo (New Energy for Britain) so prikazali veter, sonce in valove kot vire energije, ki nas bodo rešili pred najhujšimi posledicami podnebnih sprememb.
4. Umazana politika: Do leta 2002 se je njihova ikonografija ponovno spremenila. Tokrat so želeli prikazati Bushevo administracijo in korporacijo ExxonMobile kot tarči, ki ovirata proces iskanja rešitev za problem podnebnih sprememb. V kampanji Ustavite Esso (Stop Esso), ki so jo izvajali v obdobju 2001/2002, so uporabili portretno fotografijo Georga W. Busha in logotip podjetja Esso, pri čemer so črke S v logotipu spremenili v znak za dolar. Takrat so ocenili, da bo javnost razumela sporočilo, čeprav zraven ne bodo prikazovali vplivov podnebnih sprememb.
5. Realnost, ki je že tukaj: Po letu 2000 so se odločili, da s primerjavo fotografij ledenikov v preteklosti in danes prikažejo posledice podnebnih sprememb, ki so vidne že sedaj (npr. fotografije ledenikov pred 100 leti in danes) (Doyle 2007 v Hulme 2009, 238–241).

S pomočjo fotografij so želeli javnosti predati zelo različna sporočila o podnebnih spremembah in jih prepričati, da morajo za rešitev problema podnebnih sprememb tudi sami sprejeti odgovornost in začeti ukrepati. Trenutno Greenpeace International izvaja kampanjo Rešimo Arktiko (Save the Arctic, [www.savethearctic.org](http://www.savethearctic.org)), s katero pozivajo ljudi, da se pridružijo gibanju, v okviru katerega želijo doseči zaščito območja v mednarodnih vodah okoli severnega pola ter prepoved črpanja nafte in industrijskega ribolova. Posebej poudarjajo

pomen tanjšanja ledu zaradi segrevanja ozračja, ki oži življenjski prostor severnih medvedov. Pri kampanji sledijo izhodiščni strategiji in uporabljajo fotografije, ki prikazujejo posledice podnebnih sprememb (lomljenje ledenih ploskev in polarne medvede, ki naj bi zaradi tega izgubljali življenjski prostor).

Greenpeace torej deluje na različnih nivojih:

- sodeluje pri mednarodnih pogajanjih in pripravlja lastne predloge za zniževanje emisij TGP s ciljem doseči 100 % oskrbo z energijo iz obnovljivih virov energije do leta 2050;
- pritiska na države, da prenehajo s podporo fosilnim virom energije in da podprejo prehod k obnovljivim virom energije;
- pritiskajo na podjetja, da prenehajo s poslovnimi praksami, ki prispevajo k dvigu emisij TGP, pri čemer so njihove »tarče« podjetja, ki izkoriščajo fosilna goriva;
- ozaveščajo javnost o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb;
- spodbujajo posameznike, da sprejmejo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb (da sodelujejo pri peticijah, s katerimi pritiskajo na vlade in podjetja; da z različnimi majhnimi koraki znižujejo osebne emisije TGP) (Greenpeace).

Cilj vseh njihovih aktivnost na področju podnebnih sprememb pa je znižanje globalnih emisij TGP s čim prejšnjim prenehanjem rabe fosilnih goriv in prehodom na energijo iz obnovljivih virov.

### **Aktivnosti nevladne organizacije WWF na področju podnebnih sprememb**

Tudi mednarodna organizacija WWF je v 90. letih 20. stoletja na svojo agendo postavila podnebne spremembe, ki so postale eno izmed šestih področij<sup>19</sup> njihovega delovanja. Enako kot Greenpeace tudi WWF izvaja kampanje, s katerimi želijo spodbuditi posameznike, da podprejo aktivnosti organizacije in/ali začnejo sami ukrepati. Med njihovimi globalnimi iniciativami je iniciativa za zaščito Arktike, s katero želijo javnost seznaniti, kako se vpliv podnebnih sprememb odraža na Arktiki in kakšen vpliv ima na debelino arktičnega ledu ter na življenje ljudi in živali. Opozoriti želijo, da lahko segrevanje ozračja tako zelo spremeni Arktiko, da ta ostane brez ledu, kar bi imelo velike posledice tudi za druga območja na Zemlji. Pri tem tako kot Greenpeace uporabljajo fotografije in videoposnetke, s katerimi

---

<sup>19</sup> Omenjenih šest področij delovanja je: ogrožene vrste, gozdovi, ohranjanje morij in sladkih vod, podnebne spremembe in toksične kemikalije (WWF).



želijo podkrepiti svoje trditve in vplivati na čustva. Prikazujejo krčenje ledenih površin, taljenje ledu in živalske vrste, ki jih bodo posledice podnebnih sprememb na Arktiki najverjetneje najbolj prizadele.

Poleg pozivov k doniranju finančnih sredstev posameznike spodbujajo tudi k ukrepanju. Leta 2007 so prvič izvedli kampanjo Ura za Zemljo (Earth Hour), katere cilj je, da gospodinjstva, podjetja, javne ustanove in mesta za eno uro izklopijo luči ter s tem izrazijo podporo aktivnostim za rešitev problema podnebnih sprememb. Akciji se je tega leta v Sydneyu v Avstraliji pridružilo 2,2 milijona gospodinjstev in podjetij. Leta 2015 se je kampanji pridružilo že 172 držav in teritorijev, kar je 51 držav in teritorijev več kot leta 2010 (Earth Hour). WWF ta izraz podpore uporablja tudi kot obliko pritiska na odločevalce, da začnejo z omejevanjem emisij TGP. Cilj njihove druge kampanje, ki trenutno poteka pod naslovom Izkoristite svojo moč (Seize Your Power), pa je s pomočjo posameznikov izvajati pritisk na vlade in finančne institucije, da spremenijo finančne tokove v energetiki ter povečajo investicije v obnovljive vire energije in prenehajo investirati v fosilna goriva (WWF).

Kljub težavam, s katerimi se NVO srečujejo pri posredovanju informacij o podnebnih spremembah javnosti, ki so posledica kompleksnosti problema podnebnih sprememb, se zavedajo, da mora javnost nujno razumeti problem. Večina NVO je namreč prepričanih, da je le informirana javnost tista, ki lahko sprejme odgovornost za reševanje podnebnih sprememb in na različne načine ukrepa (podpira delovanje NVO, pritiska na vlade, da začnejo ukrepati, pritiska na korporacije, da opuščajó ravnanja, s katerimi emitirajo TGP v atmosfero, ali spremeni ravnanje in začne zniževati lastne emisije TGP) (Hall in Taplin 2007, 98).

NVO pritiskajo tudi na podjetja, da spreminjajo svoje prakse in omejujejo TGP. V nadaljevanju si zato pogledjmo, kakšen je odnos gospodarstva do problema podnebnih sprememb in ali se podjetja zavedajo lastne odgovornosti pri reševanju problema,

#### **4.3 ODNOS GOSPODARSTVA (S POUČARKOM NA ENERGETSKEM SEKTORJU) DO PODNEBNIH SPREMOMB**

Kot pravi Harris (2013, 5) so podnebne spremembe stranski produkt poslovnih praks podjetij, predvsem svetovnih premogovnih in naftnih ter podjetij, ki so močno odvisna od fosilnih

goriv, npr. avtomobilska industrija. Podjetja emisij TGP v atmosferi niso zviševala namenoma, temveč so bile višje koncentracije TGP zgolj posledica njihove dejavnosti.

Ko so podnebne spremembe v 90. letih 20. stoletja tudi zaradi aktivnosti držav, mednarodnih vladnih in nevladnih organizacij postale pomembno vprašanje na dnevnem redu korporacij, so si začele prizadevati, da bi vplivale na smer razvoja dogovorov. V prvi fazi so želeli doseči, da vlade ne bi sprejele nobenih obvez za zniževanje emisij TGP (Kolk in Pinkse 2007, 202). Pri tem so pomembno vlogo igrali lobiji, ki so zastopali interese industrije, odvisne od fosilnih goriv. Trdili so, da bi bili kakršni koli ukrepi za omejevanje emisij TGP napaka. Korporacije so zato ustanovljale ali sofinancirale možganske truste, ki so zagovarjali pozicijo skeptikov do antropogenih vzrokov podnebnih sprememb. Ameriški naftni inštitut (American Petroleum Institute), ki je industrijska raziskovalna organizacija, je kot glavni cilj svojega delovanja navajal prizadevanje, da podnebne spremembe postanejo »ne-tema« (Giddens 2009, 119). Lobiji so v ZDA zagotovo pomembno vplivali na Bushevo administracijo, da ni sprejela nobenih ukrepov proti podnebnim spremembam niti Kjotskega protokola. V Evropi pa so uspešno lobirali proti predlogu Evropske komisije o univerzalnem davku na ogljik in trdili, da bi evropska podjetja zaradi tega postala manj konkurenčna. Vseh korporacij in lobijev sicer ne gre metati v isti koš. Kot primer lahko navedemo npr. priprave na zasedanje COP v Kjotu, v okviru katerih so naftna industrija in naftni lobiji zavračali podane predloge, podjetja, ki so se ukvarjala s plinom in elektriko, pa so predloge podpirala. John Brown, direktor korporacije BP<sup>20</sup> med leti 1995 in 2007, je bil npr. prvi, ki se je oddaljil od stališč naftne industrije. Leta 1997 je v govoru na Univerzi Stanford poudaril pomen problema podnebnih sprememb in dejal, da bi BP moral prispevati k rešitvi problema (Giddens 2009, 119–120). Toda ta preobrat se ni zgodil samo zato, ker bi vodilne v omenjenih podjetjih resnično skrbelo zaradi posledic podnebnih sprememb, temveč je bil posledica njihove strateške usmeritve, da začnejo v večji meri vlagati v obnovljive vire energije, v katerih so prepoznali poslovno priložnost.

Poslovni svet je postopoma spoznal, da podnebne spremembe prinašajo tako tveganja kot tudi priložnosti. Dejavnost nekaterih podjetij, ki so močno odvisna od fosilnih goriv (npr. naftna in plinska industrija, proizvajalci energije iz fosilnih goriv, avtomobilska industrija, proizvodnja jekla in aluminija, ...), bo ogrožena, za druga pa bodo podnebne spremembe predstavljale poslovno priložnost (npr. proizvodnja energije iz obnovljivih virov energije, tehnologije za

---

<sup>20</sup> Do leta 2000 je BP predstavljal kratico za British Petroleum, po letu 2000 pa so ohranili le kratico BP.

prilagajanje podnebnim spremembam, inovativni izdelki, ...), zato želijo podjetja čim bolj zmanjšati vpliv tveganj, povezanih s podnebnimi spremembami, na poslovanje in na različne načine vključujejo podnebne spremembe v svoje poslovne strategije, ki se med seboj močno razlikujejo. Nekatera podjetja želijo z zavzemanjem pozitivnih stališč do reševanja problema podnebnih sprememb zgolj pritegniti kupce, druga želijo z izboljšanjem lastne učinkovitosti pridobiti prednost pred konkurenco, spet tretja želijo razviti okoljske produkte za prodajo na trgu. Nekatera podjetja pa želijo le biti pripravljena, ko bodo vlade začele z zakonskim omejevanjem izpustov emisij TGP (Walker in King 2008, 164–165).

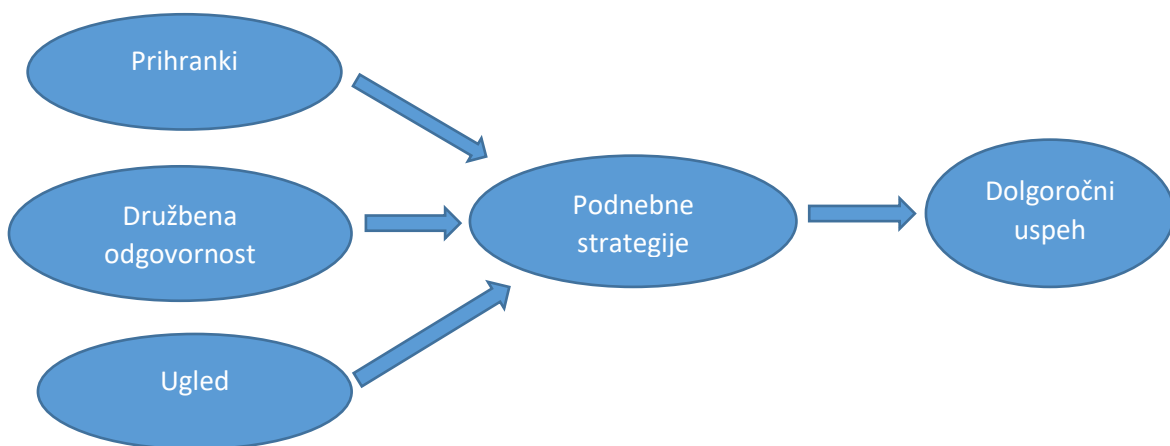
Raziskava, ki jo je med 31 ameriškimi multinacionalkami za organizacijo Pew Center on Climate Change opravil Andrew J. Hoffman iz Univerze v Michiganu, je pokazala, da obstajajo trije motivacijski faktorji, zaradi katerih se podjetja ukvarjajo s podnebnimi spremembami:

- prihranki: sodelujoči v raziskavi uvrščajo izboljšanje (energetske/poslovne) učinkovitosti med najbolj vidna merila uspešnega delovanja, ki zagotavlja koristi podjetju;
- družbena odgovornost: čeprav družbena odgovornost podjetju na kratek rok ne prinaša koristi, jo podjetja smatrajo kot pomembnega motivatorja za uvajanje sprememb, ki so skladne z njihovimi korporativnimi vrednotami;
- ugled: podjetja zelo motivira tudi želja, da ohranijo ali izboljšajo svoj ugled. Neaktivnost na področju reševanja problema podnebnih sprememb lahko namreč podjetje izpostavi kritikam in negativni publiciteti, predvsem v primerih, ko konkurenca že ukrepa. Nasprotno pa lahko smiselni ukrepi na področju podnebnih sprememb dosežejo pozitiven učinek pri investitorjih, strankah, odločevalcih, lokalnih skupnostih, ... (Hoffman 2006, 20–21).

Vse tri motivacijske faktorje povezuje želja, da se zagotovi dolgoročni uspeh podjetja (Hoffman 2006, 20–21). Podjetja se torej s podnebnimi spremembami in njihovimi posledicami ne ukvarjajo iz altruističnih vzgibov ali ker je to dobro za okolje, temveč ker jim lahko to prinese koristi. Podpredsednica podjetja DuPont, Linda Fisher, je v okviru omenjene raziskave dejala: »Moramo razumeti, meriti in ocenjevati tržne priložnosti. Kako veš in kako komuniciraš, kateri produkti bodo uspešni v svetu, ki omejuje toplogredne pline? Kako naj targetiramo svoje raziskave? Lahko najdemo kreativne načine za rabo obnovljivih virov

energije? Lahko s proizvodi in tehnologijami spremenimo družbeno vedenje? Podjetje, ki bo uspešno odgovorilo na zgornja vprašanja, bo zmagovalec« (Hoffman 2006, 7).

**Slika 4.1: Motivacijski faktorji za ukvarjanje s problemom podnebnih sprememb**



Vir: prirejeno po Hoffman (2006, 21).

Glede na rezultate omenjene raziskave je za uspeh aktivnosti podjetja na področju omejevanja poslovnih tveganj, povezanih s podnebnimi spremembami, odločilna podpora in vključenost najvišjega vodstva (Hoffman 2006, 37), ki je odgovorno za sprejemanje poslovnih strategij in nadzoruje njihovo izvajanje. Podpora pa je zagotovo odvisna tudi od tega, kakšen je odnos vodstvenih kadrov do podnebnih sprememb.

#### **Stališča vodstvenih kadrov do podnebnih sprememb in njihovega reševanja**

Raziskava McKinsey Quarterly, ki jo je leta 2007 izvedla družba McKinsey med 2687 vodstvenimi kadri po svetu, je pokazala, da jih kar 87 % »osebno nekoliko ali zelo skrbijo podnebne spremembe«. 60 % jih obravnava podnebne spremembe kot pomemben dejavnik pri določanju strategije podjetja, skoraj 70 % pa jih je bilo mnenja, da so podnebne

spremembe pomembna tema za upravljanje korporativnega ugleda in blagovne znamke (Clarke 2008).

Tudi raziskava, ki jo je leta 2015 opravila organizacija United Nations Global Compact (UNGC) med 750 poslovnimi iz 152 držav in 41 sektorjev je pokazala, da 91 % anketiranih poslovnih verjame, da so izzivi, povezani s podnebnimi spremembami, veliki in da je ukrepanje prioriteta za podjetja (ne le z vidika koristi za planet, temveč za prihodnji uspeh podjetja). Več kot polovica (54 %) anketiranih verjame, da bodo podnebne spremembe ustvarile priložnost za rast in inovacije v podjetju v naslednjih štirih letih, 48 % pa jih meni, da v panogi že obstajajo poslovni primeri za ukrepanje na področju podnebnih sprememb (UNGC 2015, 13). 92 % anketiranih poslovnih iz energetskega sektorja verjame, da so podnebne spremembe pomembna in prednostna naloga za podjetja, toda le 26 % jih meni, da si podjetja v panogi dovolj prizadevajo za omejitev dviga globalnih temperatur za manj kot 2 °C (UNGC 2015, 15). 53 % anketiranih poslovnih iz energetskega sektorja meni, da bodo podnebne spremembe ustvarile priložnosti za rast in inovacije v njihovem podjetju v naslednjih treh do petih letih (UNGC 2015, 17), 58 % pa se jih strinja, da v energetiki že obstaja poslovni primer za ukrepanje na področju podnebnih sprememb (UNGC 2015, 19).

Več kot 90 % poslovnih, ki so v raziskavi sodelovali, meni, da so podnebne spremembe zelo pomembna tema za podjetja. Večina jih tudi verjame, da bo investiranje v iskanje rešitev za podnebne spremembe ključno za primerjalno prednost podjetja v panogi. Toda manj kot ena tretjina družb vlaga znatna sredstva v inovacije in iskanje rešitev (UNGC 2015, 19). Ta razkorak med ambicijami in izvedbo ni spodbuden za tiste, ki verjamejo, da mora zasebni sektor odigrati pomembno vlogo pri tranziciji v nizkoogljično gospodarstvo. Ker so prepoznali pomen te vrzeli, so številni poslovni začeli aktivneje sodelovati z vladam in odločevalci, da bi sooblikovali stabilno politično okolje, ki bi podjetjem omogočalo pospešeno vlaganje v razvoj nizkoogljičnih tehnologij (UNGC 2015, 19). Novembra 2015 je 79 direktorjev podjetij iz 20 gospodarskih sektorjev, ki delujejo v več kot 150 državah in so v letu 2014 ustvarili več kot 2,1 bilijona dolarjev prihodkov, v okviru Svetovnega ekonomskega foruma (World Economic Forum – WEC) poslalo odprto pismo svetovnim voditeljem. V pismu so zapisali, da ima zasebni sektor dolžnost, da se aktivno vključi v globalna prizadevanja za znižanje emisij TGP in da pomaga svetu pri prehodu v nizkoogljično in podnebju prijaznejše gospodarstvo. Pozvali so tudi vlade, da na zasedanju COP 21 v Parizu sprejmejo konkretne ukrepe za reševanje problema podnebnih sprememb (WEC 2015).

V okviru raziskave UNGC so podjetniki identificirali pet ukrepov vlad, ki bi po njihovem mnenju prispevali k večjemu vlaganju privatnega sektorja in iskanju rešitev za problem podnebnih sprememb. Navedli so sledeče ukrepe:

- zakonodajni in finančni mehanizmi za dvig vlaganj v iskanje rešitev za podnebne spremembe;
- posebni finančni instrumenti za stimuliranja vlaganj v zasebnih podjetjih v raziskave in razvoj nizkoogljičnih rešitev;
- sprejetje standardov učinkovitosti za zniževanje emisij TGP in dvig pripravljenosti na posledice podnebnih sprememb;
- globalen in predvidljiv mehanizem za določanje cen ogljika;
- opuščanje subvencij za fosilna goriva (UNGC 2015, 27–28).

Claudio Desscalzi, izvršni direktor družbe Eni, ki je sodeloval v raziskavi UNGC, je v svoji izjavi jasno poudaril pomen vladnih ukrepov: »Menimo, da sedaj ni čas za običajne aktivnosti, ampak da morajo vlade po svetu sprejeti natančne, stabilne in ambiciozne regulativne okvirje« (UNGC 2015, 10).

Ne glede na začetna zanikanja obstoja problema podnebnih sprememb (predvsem s strani naftne industrije) se podjetja sedaj problema zavedajo in se z njim tudi ukvarjajo. Na eni strani zaradi notranjih vzgibov (zniževanje lastnih stroškov, modernizacija proizvodnje, optimizacija poslovnih procesov, ...), po drugi strani pa zaradi pritiskov različnih zunanjih akterjev (npr. nevladnih organizacij, javnosti, investitorjev, ...) spreminjajo poslovne strategije in omejujejo emisije TGP. Raziskave med vodstvenim kadrom podjetij z različnih panog so pokazale, da jih večina meni, da so podnebne spremembe resen problem, s katerim se morajo podjetja soočiti, in da tako njihova podjetja kot tudi ostala v panogi delajo premalo na področju omejevanja emisij TGP ter premalo vlagajo v razvoj proizvodov in storitev za prehod v nizkoogljično družbo in/ali prilagajanje podnebnim spremembam. Strinjajo pa se tudi, da morajo pri spodbujanju prehoda v nizkoogljično družbo svojo vlogo odigrati tudi vlade s sprejetjem jasnih in dolgoročnih regulativnih okvirjev.

Kako se s problemom podnebnih sprememb soočajo v kmetijstvu, panogi, ki prav tako prispeva pomemben delež h globalnim emisijam TGP in ki jo bodo prav tako prizadele posledice podnebnih sprememb, bo predstavljeno v nadaljevanju.

#### **4.4 ODNOS KMETIJSKEGA SEKTORJA**

Emisije TGP iz kmetijstva, gozdarstva in druge rabe zemljišč so leta 2010 predstavljale kar 24 % vseh svetovnih emisij TGP. Večina teh emisij je posledica intenzivnega poljedelstva in živinoreje ter krčenja gozdov (IPCC 2014b, 9). Intenzivno kmetijstvo je, tako kot energetski sektor, na eni strani vir emisij TGP, po drugi strani pa je zelo občutljivo na spremembe podnebja (Arbuckle, Morton in Hobbs 2013, 1). TGP, ki v največjih količinah nastajata pri kmetijstvu, sta metan in dušikov oksid. Večina metana nastaja v prebavilih govedih in drobnici, manjša količina jih nastaja na riževih poljih. Dušikov oksid pa je posledica uporabe umetnih gnojil (Walker in King 2008, 104-105).

Kmetje so pod pritiskom, da se soočijo s posledicami podnebnih sprememb in kmetovanje prilagodijo novim pogojem ter da znižajo izpuste TGP, ki nastajajo pri njihovi dejavnosti (Arbuckle, Morton in Hobbs 2013, 1 in Prokopy in drugi 2015, 493). Howden (2007 v Arbuckle, Morton in Hobbs 2013, 4) je poudaril, da je pomembno poznati odnos kmetov do podnebnih sprememb. Če namreč kmetje ne verjamejo, da se podnebne spremembe dogajajo, ali jih ne dojemajo kot grožnjo, potem najverjetneje tudi ne bodo sprejeli oz. izvajali ukrepov za omejevanje emisij TGP in prilagoditev podnebnim spremembam (Arbuckle, Morton in Hobbs 2013, 4).

#### **Stališča kmetov v zahodnih državah do podnebnih sprememb**

Primerjava<sup>21</sup> javnomnenjskih raziskav<sup>22</sup> med kmeti iz Iowe, ki ju je leta 2011 in 2013 opravila državna Univerza v Iowi, kaže, da se je med leti 2011 in 2013 za 5 % povečal delež tistih kmetov, ki verjamejo, da se podnebne spremembe dogajajo in da jih v veliki meri povzroča človek s svojimi dejavnostmi. Leta 2011 je bilo namreč takih 11 % kmetov, leta 2013 pa 16 %. Za 2 % (iz 35 na 37 %) se je povečal delež tistih, ki verjamejo, da se podnebne spremembe dogajajo ter da so naravne spremembe v okolju in človekove aktivnosti enakovreden vzrok. Za 4 % je padel delež tistih, ki verjamejo, da ni dovolj dokazov, da bi z gotovostjo vedeli, ali se podnebne spremembe dogajajo ali ne. Leta 2011 je bilo takih kmetov 27 %, leta 2013 pa 23 % (Arbuckle in Lasley 2013, 2).

---

<sup>21</sup> Gre za primerjavo odgovorov 852 kmetov, ki so sodelovali v obeh raziskavah (tako leta 2011 kot leta 2013).

<sup>22</sup> Raziskavo »Iowa Farm and Rural Life Poll« od leta 1982 med kmeti v Iowi vsako leto izvaja državna Univerza Iowa. V raziskavi iz leta 2011 je sodelovalo 1.276 kmetov, v raziskavi leta 2013 pa 1.209 kmetov.

Raziskava, opravljena leta 2012 med 5.000 kmeti na območju v ZDA, kjer pridelajo več kot polovico koruze in soje v državi, je pokazala, da 66 % kmetov verjame, da se podnebne spremembe dogajajo, 31 % jih o tem ni prepričanih, 3,5 % pa jih ne verjame, da se podnebne spremembe dogajajo. Toda le 8 % kmetov, ki verjamejo, da se podnebne spremembe dogajajo, meni, da so vzroki večinoma antropogeni, 33 % jih meni, da so antropogeni in naravni vzroki enakovredni, kar 25 % pa jih je mnenja, da so vzroki za podnebne spremembe večinoma naravni (Arbuckle in drugi 2013, 943 in 946).

Rezultati projekta, v katerem so primerjali stališča kmetov do podnebnih sprememb na Škotskem, v Iowi, Kaliforniji, Novi Zelandiji (dve območji) in Avstraliji so pokazali, da večina kmetov na proučevanih območjih verjame, da se podnebne spremembe dogajajo. Najbolj so to verjeli v Avstraliji (68 %), najmanj pa na Novi Zelandiji (51 %). Avstralski kmetje tudi bolj verjamejo (59 %) v antropogene vzroke podnebnih sprememb kot drugi kmetje. Na Škotskem je takih kmetov le 25 %, v Kaliforniji pa 35 %. Razlog je morda v tem, da so Avstralijo podnebne spremembe že sedaj bolj prizadele kot ostala v raziskavo vključena območja. Raziskovalcev pa ni presenetilo dejstvo, da je bila stopnja prepričanja o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb povsod nižja kot stopnja prepričanja, da se podnebne spremembe dogajajo (Prokopy in drugi 2015, 498–499).

V Iowi sta imela v zadnjih petih letih največji vpliv na prepričanje kmetov o podnebnih spremembah dva vremenska dogodka: suša ter ekstremno deževje s poplavami. Tako leta 2011 kot leta 2013 se je skoraj polovica anketiranih kmetov zelo strinjala z izjavo, da se bodo ekstremni vremenski dogodki v prihodnosti pojavljali še pogosteje, 44 % pa se jih je strinjalo, da jih skrbijo možni vplivi podnebnih sprememb na njihovo dejavnost. Pri tretji izjavi, da podnebne spremembe niso velik problem, saj bo človeška iznajdljivost prispevala k temu, da se bomo prilagodili spremembam, je odstotek kmetov, ki so se strinjali z izjavo, padel iz 34 % v letu 2011 na 29 % v letu 2013. Delež kmetov, ki se niso strinjali s to izjavo, pa je narastel iz 30 % (v letu 2011) na 35 % (v letu 2013) (Arbuckle in Lasley 2013, 4).

Posledice podnebnih sprememb najbolj skrbijo kmete na Škotskem, saj se jih je kar 45 % strinjalo z izjavo, da bodo podnebne spremembe povzročile znižanje produktivnosti zaradi bolezni in škodljivcev. Najmanj so zaradi podnebnih sprememb zaskrbljeni kmetje med zahodnim Ohiom in Skalnim gorovjem (t. i. območje Midwest), saj je med njimi le 22 % takšnih, ki menijo, da bodo podnebne spremembe prizadele njihovo kmetovanje. Možno je, da je nizek odstotek in pomanjkanje skrbi zaradi podnebnih sprememb v območju Midwest



posledica uveljavljenega zavarovanja pridelka, ki lahko izkrivlja znake tveganja zaradi podnebnih sprememb in zavira vlaganje v prilagajanje podnebnim spremembam (Prokopy in drugi 2015, 500).

Kmetje se večinoma zavedajo možnih posledic podnebnih sprememb in do določene mere izražajo skrb nad tem, kako bodo te posledice vplivale na njihovo dejavnost. Kaj pa so pripravljene sami storiti za omilitev posledic podnebnih sprememb ali prilagoditev na nove razmere?

### **So kmetje pripravljene sprejeti odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb?**

V okviru raziskave v Iowi so preverili tudi stališče kmetov do individualnih in skupinskih ukrepov za prilagoditev podnebnim spremembam. Med leti 2011 in 2013 je prišlo do pomembnih razlik v odgovorih, ki so bile najverjetneje posledica vremenskih dogodkov v obdobju anketiranja. Odgovori leta 2011 so nastali pod vplivom nenavadno vlažnih preteklih let z ekstremnimi padavinami, leto 2012 pa je bilo v Iowi izjemno sušno. Leta 2013 se je zato znižalo strinjanje z dvema ukrepoma, ki se navezujeta na vodo. Strinjanje z izjavo, da morajo kmetje v Iowi povzeti dodatne ukrepe za zaščito zmelje pred povečanimi padavinami, se je znižalo iz 62 na 53 %, strinjanje z izjavo, da morajo kmetje več sredstev nameniti za drenažne sisteme, pa se je znižalo iz 45 na 37 %. Opazna je bila tudi sprememba v odzivu na izjavo, da mora vlada narediti več za znižanje nacionalnih emisij TGP in drugih možnih vzrokov podnebnih sprememb. Nestrinjanje z izjavo se je znižalo iz 39 % na 33 %, strinjanje pa se je povišalo iz 31 % na 34 %. Leta 2013 so kmetom zastavili tudi vprašanje, ali bi morali sami znižati emisije TGP, ki nastajajo pri njihovem kmetovanju; 33 % kmetov se z izjavo ni strinjalo, 26 % se jih je strinjalo, 42 % pa ni bilo prepričanih, ali je to potrebno ali ne. Glede reševanja problema podnebnih sprememb v Iowi večina kmetov (62 % leta 2011 in 69 % leta 2013) ocenjuje, da bi morala podjetja, ki razvijajo semena, razvijati sorte poljščin, ki bi bile prilagojene spremembam vremenskih vzorcev, ki se obetajo, torej razmišljajo v smeri, da bi morala rešitev za prilagoditev podnebnim spremembam priti »od zunaj« in ne, da bi jo kmetje poiskali sami. 33 % anketiranih kmetov se tudi ni strinjalo s trditvijo, da bi morali sami znižati emisije TGP, ki nastajajo pri njihovi dejavnosti. Rezultat kaže na to, da lastnih emisij TGP kmetje v Iowi ne zaznavajo kot enega od vzrokov, ki prispeva k podnebnim spremembam, ki ogrožajo njihovo dejavnost (Arbuckle in Lasley 2013, 2–5).

Primerjava rezultatov med šestimi območji v razvitih državah je pokazala, da so se kmetje v območju Midwest bolj pripravljene prilagoditi podnebnim spremembam (53 %) kot si prizadevati za znižanje emisij TGP (23%). V Kaliforniji in Novi Zelandiji jih je več kot 40 % izrazilo pripravljenost sodelovati v vladnih programih za prilagajanje podnebnim spremembam ali omejevanje emisij TGP (Prokopy in drugi 2015, 501).

Čeprav rezultatov omenjenih raziskav ne moremo čisto neposredno primerjati, saj zastavljena vprašanja niso bila povsod popolnoma enaka, pa vseeno lahko najdemo nekaj skupnih točk. Povsod se je večina kmetov strinjala, da se podnebne spremembe dogajajo, bistveno manj pa je bilo tistih, ki so verjeli v antropogene vzroke podnebnih sprememb. Tudi podpora ukrepom za prilagajanje posledicam podnebnih sprememb in zmanjševanje emisij TGP iz kmetovanja ni tako zelo visoka, kot bi morda pričakovali gleda na to, da so to ukrepi, ki lahko kmetom pomagajo pri ohranjanju njihove dejavnosti.

Prokopy in drugi (2015, 501) opozarjajo, da kmetje v razvitih državah niso dovolj pripravljene na zmanjševanje tveganj, povezanih s podnebnimi spremembami, in/ali na dejansko izgubo pridelka. Prav tako niso pripravljene izkoristiti morebitne pozitivne posledice podnebnih sprememb za njihovo dejavnost. Glede na rezultate raziskav, kjer je bilo prepričanje o antropogenih vzrokih podnebnih sprememb povsod precej nižje od prepričanj o obstoju podnebnih sprememb, lahko sklepamo, da bodo kmetje lažje sprejeli ukrepe za prilagoditev podnebnim spremembam kot ukrepe, s katerimi bi morali znižati emisije TGP lastne dejavnosti. Arbuckle, Morton in Hobbs (2013, 23) so prišli do zaključka, da se šele takrat, ko kmetje verjamejo v obstoj podnebnih sprememb in jih tudi dojemajo kot resen problem, ki lahko ogrozi njihovo dejavnost, aktivira njihova pripravljenost za ukrepanje.

#### **4.5 ODNOS TURISTIČNEGA GOSPODARSTVA**

Množični turizem je dejavnost, kot sta energetika in kmetijstvo, ki na eni strani prispeva k podnebnim spremembam, po drugi strani pa bo močno občutil njihove negativne posledice. Turizem prispeva približno 5 % h globalnim emisijam CO<sub>2</sub>, ki izhajajo predvsem iz transporta (pomemben krivec so leti na dolge razdalje), in dejavnosti, povezanih z nastanitvami (Valls in Sardá 2009, 42). Med posledicami, ki bodo prizadele turistične destinacije, so npr. pomanjkanje snega v zimskih središčih, dvigovanje gladine morja in erozija obale v

obmorskih središčih, zakisovanje morja in beljenje koralnih grebenov, ... Svetovna turistična organizacija je zato turizem označila kot »povzročitelja« in »žrtev« podnebnih sprememb (Ruhanen in Shakeela 2013, 36).

Ker je turizem za številne države na svetu zelo pomemben ekonomski sektor in ker je podnebje pomemben dejavnik oz. vir za razvoj turizma po svetu, lahko negativne posledice podnebnih sprememb močno ogrozijo turistično dejavnost na številnih območjih. Svetovna turistična organizacija (World Tourism Organization – UNWTO) je skupaj s Programom ZN za okolje (UNEP) in WMO leta 2007 v Davosu sprejela deklaracijo, t. i. »*Davos Declaration*«, v kateri so prepoznali pomembnost problema podnebnih sprememb in akterje v turizmu pozvali, da začnejo ukrepati (Ruhanen in Shakeela 2013, 37). Kot ključni aktivnosti se tudi za turizem omenjata prilagajanje podnebnim spremembam (t. i. »*adaptation*«) in zniževanje emisij TGP (t. i. »*mitigation*«).

Toda turistično gospodarstvo je še vedno pogosto tarča kritik zaradi pomanjkanja strateških usmeritev in dolgoročnega načrtovanja, pojavlja pa se tudi skrb glede njegove pripravljenosti na soočanje s posledicami podnebnih sprememb (Ruhanen in Shakeela 2013, 38). Bartels in drugi (2007 v Ruhanen in Shakeela 2013, 38) so ugotovili, da se podjetniki v turizmu še vedno osredotočajo na sprejemanje kratkoročnih odločitev in da podnebne spremembe niso ustrezno vključene v strateško načrtovanje in upravljanje. Nicholls (2004 v Ruhanen in Shakeela 2013, 38) je to pripisal dejstvu, da številni odločevalci ter majhna in srednja podjetja v turistični panogi delujejo v kratkotrajnih časovnih okvirih, saj se osredotočajo predvsem na profitabilnost, medtem ko so podnebni scenariji oblikovani za naslednja desetletja in celo stoletja. Prisotna pa je tudi določena mera skepticizma glede obstoja problema podnebnih sprememb in/ali uspešnosti ukrepov za omilitev posledic podnebnih sprememb (Ruhanen in Shakeela 2013, 38). Zato je na mestu vprašanje, ali deležniki v turizmu podnebne spremembe sploh dojemajo kot problem in pripravljajo ukrepe za prilagajanje posledicam, ali pa jih (še) ne dojemajo kot problem, ki lahko ogrozi njihovo dejavnost?

### **Stališča turističnih delavcev, ki se ukvarjajo z zimskim turizmom, do podnebnih sprememb**

Odnos do podnebnih sprememb med deležniki, ki se ukvarjajo s turizmom, so proučevali raziskovalci na različnih koncih sveta. Osredotočali so se predvsem na območja, ki jih bodo

prizadele negativne posledice podnebnih sprememb. Veliko raziskav je bilo opravljenih med deležniki v turističnih krajih/regijah, ki so močno odvisne od zimskega turizma, zato so v nadaljevanju analizirane zgolj te raziskave, saj so zaradi podobnih težav, s katerimi se srečujejo deležniki v zimskem turizmu, medsebojno bolj primerljive.

Bürki (2000 v Trawöger 2014, 340) je z metodo fokusnih skupin raziskoval odnos turističnih delavcev do problema podnebnih sprememb v osrednji Švici. Turistični delavci so podnebne spremembe označili kot težavo za zimski turizem, ki je odvisen od snega, vendar se je pokazal ambivalenten odnos turističnih delavcev do podnebnih sprememb. Na eni strani so namreč podcenjevali njihove možne posledice, po drugi strani pa so jih uporabili kot izgovor za povečevanje števila naprav za zasneževanje in razširitev smučarskih območij na višje ležeče predele. Enotni pa so si bili, da zimski turizem v Alpah lahko preživi le, če bo zagotovljeno umetno zasneževanje (Trawöger 2014, 340). Do enakih zaključkov so prišli tudi Abegg, Kolb, Sprengel in Hoffmann, ki so leta 2008 opravili raziskavo med švicarskimi žičničarji. V tej raziskavi so upravniki smučarskih območij verjeli, da je umetno zasneževanje primeren način za prilagajanje podnebnim spremembam. V tej raziskavi se je pokazalo, da se deležniki zavedajo problema podnebnih sprememb in da so že začeli sprejemati tudi določene strategije prilagajanja podnebnim spremembam. Raziskovalci so na podlagi rezultatov raziskave prišli do zaključka, da je zavedanje o obstoju problema podnebnih sprememb predpogoj za soočanje z izzivi, ki jih bodo podnebne spremembe v naslednjih desetletjih prinesle zimskemu turizmu (Abegg in drugi 2008 v Trawöger 2014, 340). Brouder in Lundmark (2011) sta na severnem Švedskem naredila raziskavo o percepciji podnebnih sprememb med deležniki, ki so povezani z zimskim turizmom. Tri četrtine tistih, ki so odgovarjali na raziskavo, so menili, da se podnebne spremembe že dogajajo, niso pa bili mnenja, da bodo podnebne spremembe v naslednjem desetletju pomembno vplivale na turistični sektor.

Rezultati raziskave med deležniki, povezanimi z zimskim turizmom v avstralskih Alpah, ki sta jo opravila Morrisona in Pickering (2013, 178–183), so pokazali, da verjamejo v podnebne spremembe, da so že občutili posledice podnebnih sprememb in da so prepričani, da bodo podnebne spremembe v prihodnje zelo pomembna tema na območju avstralskih Alp. Kot najpomembnejšo posledico so navedli pomanjkanje snega, zato je tudi razumljivo, da so kot ključno strategijo prilagajanja podnebnim spremembam, ki jo že izvajajo, navedli umetno zasneževanje.

Raziskava med deležniki v tirolskih zimskih središčih je pokazala, da direktorji verjamejo, da se podnebne spremembe že dogajajo. Večina jih pričakuje pogostejše ekstremne vremenske dogodke, vendar ne verjamejo, da bodo imeli zelo negativne posledice za delovanje smučarskih središč. Podnebnih sprememb ne dojemajo kot resne grožnje smučarskemu turizmu, kot ga poznamo danes, zato razen umetnega zasneževanja tudi ne pripravljajo posebnih strategij za prilagajanje posledicam podnebnih sprememb (Trawöger 2014, 344).

Skupne točke vseh raziskav, opravljenih med deležniki, povezanimi z zimskim turizmom, so: podnebne spremembe se dogajajo, posledice podnebnih sprememb ne bodo bistveno prizadele zimskih turističnih središč, kot najpomembnejši način prilagajanja podnebnim spremembam pa izbirajo umetno zasneževanje. Deležniki v turizmu so navajeni nihanj med bolj in manj uspešnimi turističnimi sezonami, zato se bolj ukvarjajo s tem, kako uspešna bo posamezna sezona, kot s strateškim načrtovanjem, zato je razumljivo, da podjetniki podnebnih sprememb ne obravnavajo tako resno, kot vprašanja poslovne uspešnosti oz. obstoja podjetja (Brouder in Lundmark 2011, 923). Toda Becken (2004 v Brouder in Lundmark 2011, 923) opozarja, da lahko kratkoročno razmišljanje zgolj o preživetju lastnega podjetja, brez sodelovanja pri aktivnostih za dolgoročno ublažitev posledic podnebnih sprememb, pripelje do tega, da na koncu ne bo moglo več preživeti nobeno podjetje.

V tem poglavju so bili predstavljeni pogledi držav, nevladnih organizacij ter drugih družbenih skupin do problema podnebnih sprememb in načinov njihovega reševanja. Države, ki delujejo v mednarodnih organizacijah, se zavedajo resnosti problema podnebnih sprememb in sprejemajo ugotovitve IPCC, zato v okviru konference pogodbenic iščejo rešitve za zniževanje globalnih emisij TGP, ki bi jih podprle vse države. Pri tem se soočajo s težavami, saj morajo usklajevati zelo različne interese držav. Konec leta 2015 so sprejele dogovor (t. i. Pariški sporazum), na podlagi katerega naj bi poskrbele za znižanje emisij TGP in preprečile dvig globalne temperature ozračja za več kot 1,5 °C. Vprašanje je, ali oz. kdaj bo Pariški sporazum stopil v veljavo, saj ga mora ratificirati vsaj 55 držav, ki skupaj emitirajo vsaj 55 % globalnih emisij TGP.

Če se države zavedajo resnosti problema podnebnih sprememb in si vsaj načeloma prizadevajo za iskanje rešitev, pa na drugi strani deležniki v gospodarskem, kmetijskem in turističnem sektorju niso tako enotni o obstoju problema podnebnih sprememb, še manj glede načinov oz. ukrepov za omejevanje emisij TGP in prilagajanje podnebnim spremembam.

Nevladne okoljske organizacije so si enotne, da podnebne spremembe predstavljajo resen problem za človeštvo in poudarjajo, da je nujen prehod v nizkoogljično družbo.

Še bolj kot odnos različnih družbenih skupin je pomemben odnos posameznikov do problema podnebnih sprememb. Ali verjamejo v obstoj problema, kako so seznanjeni z vzroki in posledicami podnebnih sprememb ter kaj jih oz. bi jih motiviralo, da sprejmejo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb, spremenijo svoje ravnanje in začnejo omejevati osebne emisije TGP? Odgovorom na vprašanja je posvečeno naslednje poglavje.

## **5 ODNOS POSAMEZNIKOV DO PODNEBNIH SPREMEMB**

V znanstvenih krogih je že splošno sprejeto dejstvo, da se podnebne spremembe dogajajo in da glavni vzrok predstavljajo človeške aktivnosti, ki prispevajo k zviševanju koncentracij TGP v atmosferi. Ne moremo pa mimo razlik med posamezniki, ki z različnimi življenjskimi slogi različno prispevajo k dvigu emisij TGP v ozračju. Posamezniki v razvitem svetu in dobro situirani posamezniki v manj ali nerazvitem svetu emitirajo bistveno več emisij TGP v atmosfero s svojim emisijsko intenzivnim življenjskim slogom kot revni posamezniki v razvitem svetu in posamezniki v manj oz. nerazvitem svetu, ki emitirajo le za življenje nujno potrebne emisije TGP. Prav tako obstaja med njimi tudi pomembna razlika glede informiranosti oz. ozaveščenosti o problemu podnebnih sprememb in v sredstvih, ki jih imajo na razpolago, da spremenijo svoj življenjski slog v ogljično manj potratnega.

Številni ljudje po svetu (znanstveniki, okoljski aktivisti, nekateri politiki, posamezniki) se zavedajo resnosti problema in si prizadevajo uvajati spremembe, ki bi ublažile njihove negativne posledice, oziroma stremijo k zniževanju osebnih emisij TGP. Številni pa se, nasprotno, s problemom podnebnih sprememb sploh ne ukvarjajo. Vprašanje, ki se pri tem pojavlja, je, kaj vpliva na odnos posameznikov do podnebnih sprememb oz. kaj vpliva na to, da se nekateri posamezniki ukvarjajo s problemom podnebnih sprememb, drugi pa ne?

Če bomo želeli doseči napredek v boju proti podnebnim spremembam, bodo namreč potrebne številne spremembe na političnem in družbenem področju, temu pa se bodo morali prilagoditi tudi posamezniki. Pri oblikovanju politik, povezanih s podnebnimi spremembami, je

potrebno poznavanje javnega mnenja o podnebnih spremembah, saj bodo posamezniki, poleg gospodarstva, tisti, ki bodo morali upoštevati sprejete ukrepe. Številni znanstveniki (npr. Richard J. Bord, Steven R. Brechin, Ann Fisher, Jon Krosnick, Anthony Leiserowitz, Kari Marie Norgaard, Robert E. O'Connor) se zato ukvarjajo z odnosom javnosti do podnebnih sprememb in do sedaj je bilo opravljenih precej tovrstnih raziskav. V nalogi se bom posvetila predvsem rezultatom raziskav, ki so na to temo nastale v ZDA in v Evropi (Gallup, Pew Research Center, Eurobarometer).

Patchen (2006, 3–4) pravi, da na posameznikovo vedenje na področju varovanja okolja vpliva več dejavnikov, med katerimi so posameznikova ocena določene situacije, čustva in pričakovane koristi oziroma stroški določenega ravnanja. Na podlagi analize rezultatov javnomnenjskih raziskav, ki so bile opravljene na temo podnebnih sprememb, bo prikazano, kako ti dejavniki vplivajo na pripravljenost posameznikov za sprejemanje odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb.

## **5.1 OCENA SITUACIJE ALI POZNAVANJE PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB**

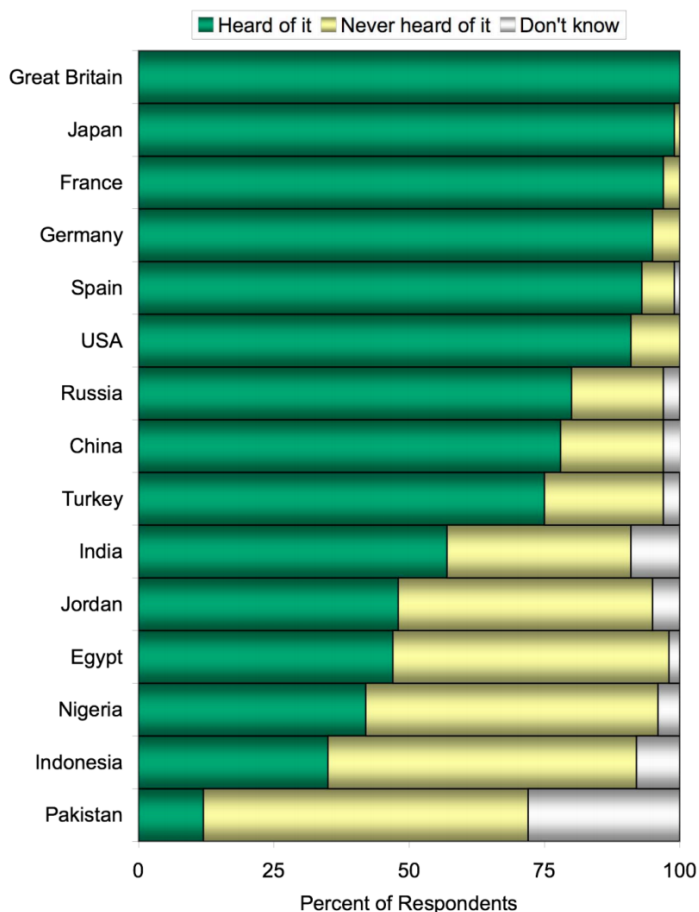
Zavedanje o obstoju podnebnih sprememb ter poznavanje njihovih vzrokov in posledic je predpogoj, če želimo, da bodo posamezniki prostovoljno začeli z aktivnostmi za zniževanje osebnih emisij TGP, da bodo podpirali politike, ki bodo imeli na agendi podnebne spremembe, ali pritiskali na korporacije, da začnejo omejevati izpuste emisij TGP (Bord in drugi 2000, 205).

### **5.1.1 Ali se podnebne spremembe dogajajo?**

V začetnih javnomnenjskih raziskavah o odnosu do podnebnih sprememb, ko se je o temi šele začelo razpravljati na ravni držav in mednarodnih organizacij, opravljenih v poznih 80. in zgodnjih 90. letih 20. stoletja, so ugotovili, da posamezniki ne ločijo med problemom tanjšanja ozonskega plašča in podnebnimi spremembami ter da ne poznajo povezave med podnebnimi spremembami in antropogenimi emisijami CO<sub>2</sub> (Capstick in drugi 2015, 38–40). Z leti se je ozaveščenost o tej temi povečala sorazmerno s poznavanjem vzrokov in posledic podnebnih sprememb.

Leta 2006 je Pew Research Center v raziskavi ugotovil, da je večina anketirancev v razvitih državah že slišala za problem podnebnih sprememb, medtem ko je ozaveščenost glede podnebnih sprememb ostala nizka v številnih državah v razvoju (Graf 5.1). Za podnebne spremembe ni slišala večina anketirancev v Pakistanu, Indoneziji, Nigeriji in Egiptu, čeprav gre za države, ki jih bodo negativne posledice podnebnih sprememb najverjetneje precej prizadele. Hkrati pa so nekateri posamezniki v državah v razvoju sami opazili spremembe in se jim poskušali prilagoditi, čeprav niso bili seznanjeni z znanstvenimi ugotovitvami (Leiserowitz 2007, 3) – svoje življenje so enostavno prilagodili novonastalim pogojem. Sklepamo lahko, da so bili z obstojem globalnega segrevanja bolj seznanjeni prebivalci razvitih držav, ki imajo boljši dostop do informacij kot prebivalci držav v razvoju.

**Graf 5.1: Ste že kdaj slišali za okoljski problem globalnega segrevanja?**

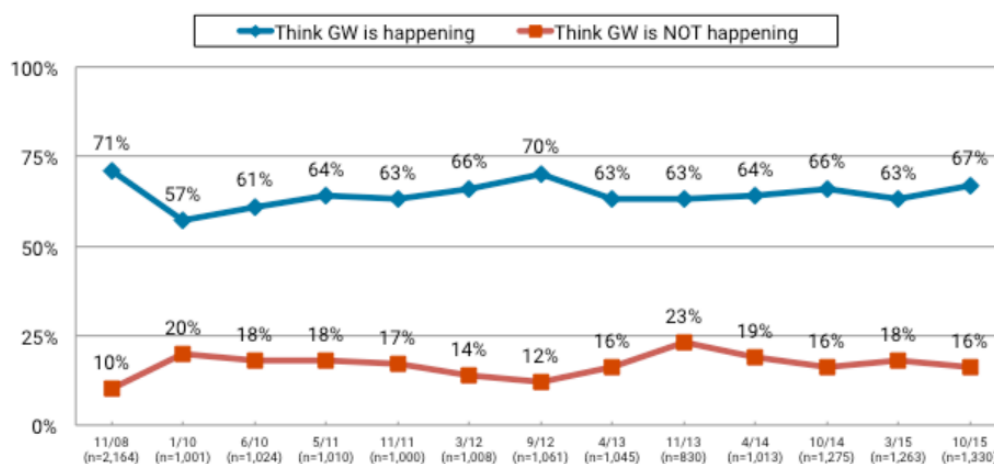


Vir: Pew 2006 v Leiserowitz (2007, 4).



Rezultati raziskave Pew Research Centra kažejo, da se je z leti spreminjal tudi delež Američanov, ki so menili, da obstajajo trdni dokazi o segrevanju Zemlje. Leta 2009 jih je bilo v to prepričanih 57 %, do leta 2013 pa je delež narasel na 63 % (Capstick in drugi 2015, 47). Druga raziskava v Ameriki, ki so jo opravili na Univerzi Yale, je prav tako pokazala, da je odstotek Američanov, ki verjamejo, da se podnebne spremembe dogajajo, narasel iz 57 % v letu 2010 na 67 % v letu 2015 (Graf 5.2) (Leiserowitz in drugi 2015, 5).

**Graf 5.2: Ali verjamete, da se podnebne spremembe dogajajo?**



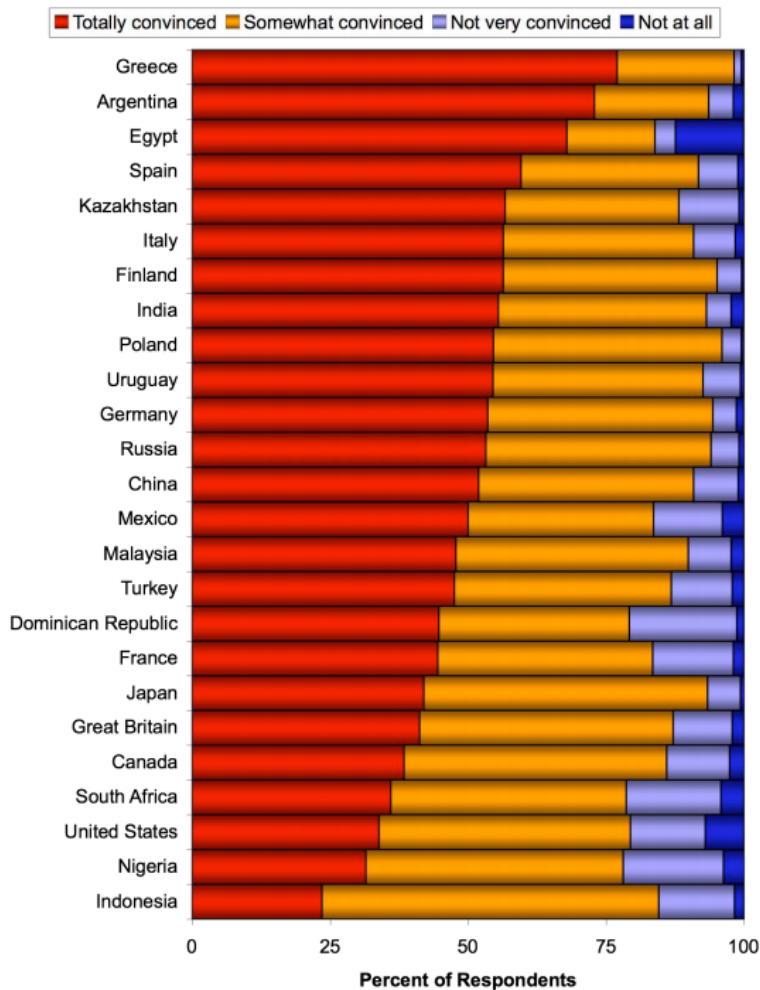
Vir: Leiserowitz in drugi (2015, 5).

Glede na predstavljene rezultate je večina anketirancev že slišala za problem podnebnih sprememb, toda vprašanje je, ali vzroke za podnebne spremembe pripisujejo človekovim aktivnostim ali menijo, da so posledica sprememb v naravi?

### 5.1.2 Kako dobro anketiranci poznajo vzroke in posledice podnebnih sprememb?

Leta 1999 so anketirance v okviru raziskave GlobeScan vprašali »Kako prepričani ste, da so človeške aktivnosti pomemben vzrok sprememb v podnebnju in dolgoročnih vremenskih vzorcev?«. Večina anketirancev po svetu je bila nekoliko oz. zelo prepričana o tem (Graf 5.3). V ZDA, ki emitira zelo veliko TGP v atmosfero, je kar 21 % anketirancev odgovorilo, da o tem niso zelo prepričani (14 %) ali da sploh niso prepričani (7 %). Anketiranci v številnih državah v razvoju (tudi v Indiji in na Kitajskem, ki emitirata največ TGP med državami v razvoju) so bili veliko bolj prepričani o antropogenih vzrokih kot Američani (Leiserowitz 2007, 14).

**Graf 5.3: Kako prepričani ste, da so človeške aktivnosti pomemben vzrok sprememb v podnebnju in dolgoročnih vremenskih vzorcev?**

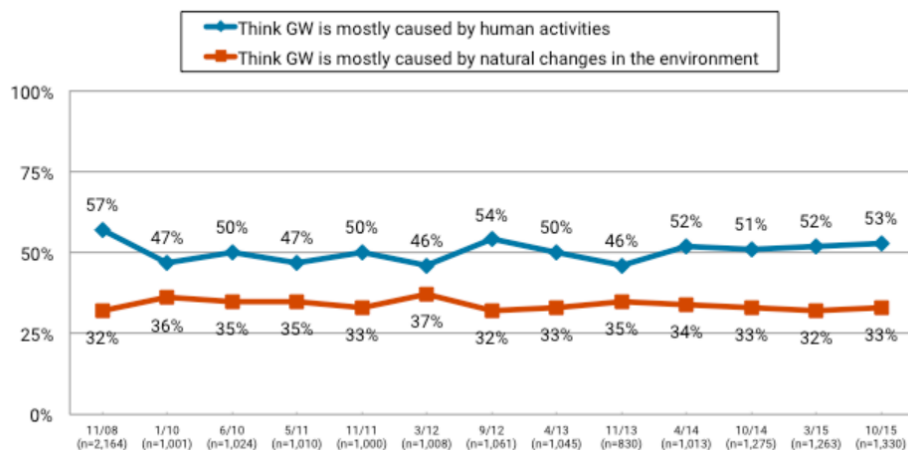


Vir: GlobeScan 1999 v Leiserowitz (2007, 15).

Leiserowitz (2007, 14) opozarja, da je to lahko posledica načina, kako je bilo zastavljeno omenjeno vprašanje, saj npr. raziskava, ki jo je naredil Pew Research Center leta 2008 v ZDA, daje drugačne rezultate. V tej raziskavi so bili odgovori na vprašanje, ali verjamejo, da se Zemlja segreva večinoma zaradi človeških aktivnosti, kot je kurjenje fosilnih goriv, ali večinoma zaradi naravnih vzorcev v Zemljinem okolju, sledeči: 77 % jih je dejalo, da obstajajo trdni dokazi o segrevanju Zemlje, 47 % pa jih je bilo prepričanih, da so vzrok človeške aktivnosti (Pew Research Center 2008, 2). Leta 2015 pa jih je 68 % verjelo, da se Zemlja segreva, 45 % od teh pa jih je verjelo, da je to zaradi človekovih aktivnosti (Pew Research Center 2015a, 2).

Tudi raziskave, ki so jih delali na Univerzi Yale (Graf 5.4), kažejo, da se odstotek Američanov, ki menijo, da segrevanje ozračja povzroča človek, med leti 2008 in 2015 giblje okoli 50 % (Leiserowitz in drugi 2015, 7).

**Graf 5.4: Je segrevanje ozračja posledica človekovih aktivnosti ali naravnih sprememb v okolju?**



Vir: Leiserowitz in drugi (2015, 7).

Glede na rezultate raziskav lahko rečemo, da po svetu približno polovica anketirancev meni, da človeške aktivnosti prispevajo k podnebnim spremembam. Katere človekove aktivnosti pa so po njihovem mnenju tiste, ki najbolj prispevajo k podnebnim spremembam?

Bord s sodelavci je leta 1997 opravil raziskavo o odnosu Američanov do podnebnih sprememb. Eno izmed vprašanj se je nanašalo tudi na poznavanje vzrokov za podnebne spremembe. Vzroke so razdelili na t. i. dejanske vzroke, za katere velja splošno prepričanje, da povzročajo emisije TGP, in na t. i. irelevantne vzroke, ki k podnebnim spremembam ne prispevajo nič. Rezultati kažejo na to, da Američani podcenjujejo vpliv avtomobilov, elektrarn ter ogrevanja in hlajenja domov (Tabela 5.1). 50 % jih je dejalo, da je vožnja avtomobilov pomemben vzrok, 46 % jih je dejalo, da je proizvodnja električne energije pomemben vzrok in le 13 %, da je pomemben vzrok ogrevanje in hlajenje domov. Številni anketiranci so napačno menili, da aerosoli, insekticidi, proizvodnja energije v jedrskih elektrarnah in tanjšanje ozonske plasti prispevajo k segrevanju ozračja. Presenetli dejstvo, da

je kar 65 % anketirancev kot pomemben vzrok podnebnih sprememb označilo tanjšanje ozonske plasti (Bord in drugi 2000, 208).

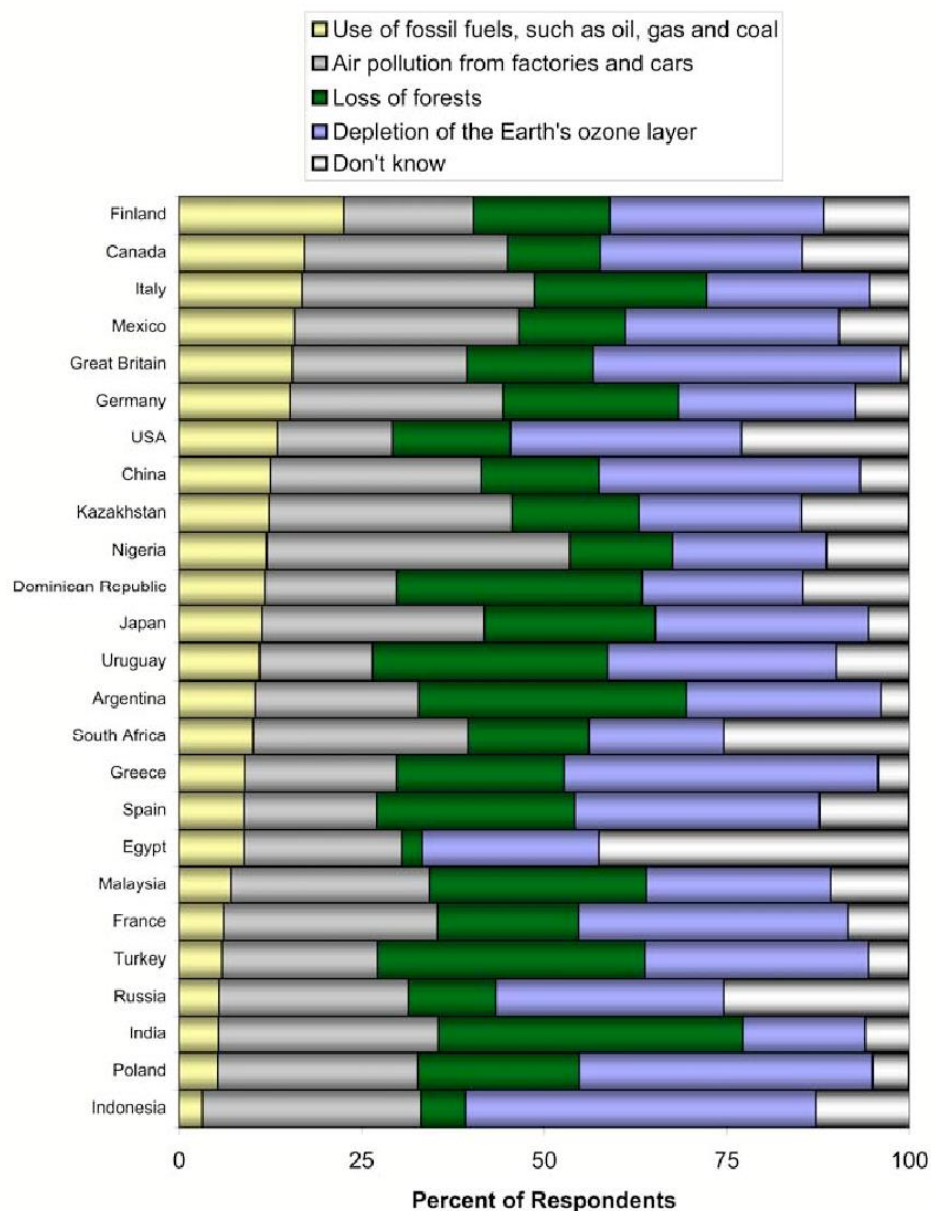
**Tabela 5.1: Ne glede na to, ali veste kaj o globalnem segrevanju, označite ali menite, da je spodaj naštetu pomemben ali primarni razlog globalnega segrevanja, manj pomemben ali sekundarni razlog globalnega segrevanja, ali sploh ni razlog.**

	Not a cause at all	Minor or secondary cause	Major or primary cause
<b>Causes</b>			
Pollution/emissions from business and industry	04	26	70
People driving their cars	07	43	50
Use of coal and oil by utilities or electric companies	11	43	46
People heating and cooling their homes	32	55	13
Destruction of tropical forests	09	25	66
<b>Not a cause</b>			
Use of aerosol spray cans	15	60	25
Use of chemicals to destroy insect pests	20	52	28
Depletion of ozone in the upper atmosphere	10	25	65
Nuclear power generation	37	41	21

Vir: Bord in drugi (2000, 208).

Leta 1999 je GlobeScan ugotavljal »Kaj od naštetega je glavni razlog učinka tople grede?« in le redki so kot glavni razlog navedli odgovor »raba fosilnih goriv, kot so nafta, plin in premog« (Graf 5.5). Tudi tukaj je bil najpogostejši odgovor tanjšanje ozonske plasti, sledita onesnaževanje zraka iz tovarn in izguba gozdov. Veliko anketirancev je dejalo, da ne pozna vzrokov podnebnih sprememb: Egipt (43 %), Rusija (26 %), Južna Afrika (26 %) in ZDA (23 %) (GlobeScan 1999 v Leiserowitz 2007, 16).

**Graf 5.5: Glavni vzroki učinka tople grede**



Vir: GlobeScan 1999 v Leiserowitz (2007, 16).

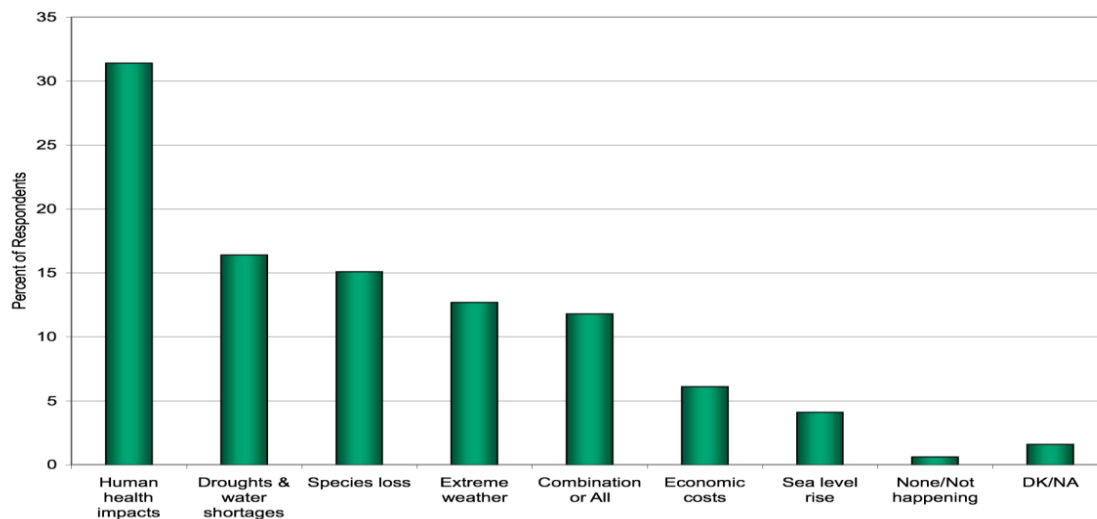
V okviru Eurobarometrovih posebnih raziskav o odnosu prebivalcev Evropske unije do podnebnih sprememb anketirancev nikoli niso spraševali o točnih vzrokih podnebnih sprememb, ampak so zgolj ugotavljali samooceno anketirancev glede informiranosti o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb ter ukrepih za boj proti podnebnim spremembam. Toda tudi to vprašanje se je pojavilo le v dveh raziskavah, in sicer septembra 2008 in julija 2009, kasneje pa so to vprašanje opustili. Leta 2009 je 56 % anketirancev odgovorilo, da so (zelo) dobro seznanjeni, 44 % da so relativno dobro seznanjeni, 34 % da niso dobro

seznanjeni in 8 %, da sploh niso seznanjeni z različnimi vzroki podnebnih sprememb. Da so (zelo) dobro seznanjeni s posledicami podnebnih sprememb, jih je odgovorilo 56 %, da so relativno dobro seznanjeni 48 %, da niso dobro seznanjeni 33 % in da sploh niso seznanjeni 9 % (European Union 2009, 18).

Tudi poznavanje posledic, ne samo vzrokov podnebnih sprememb je pomembno za celovito razumevanje problema, sprejemanje odgovornosti in odločanje za ukrepe zniževanja osebnih emisij TGP, zato so nekatere javnomnenjske raziskave vključevale tudi vprašanja, kjer so preverjali, katere posledice podnebnih sprememb najbolj skrbijo anketirance.

GlobeScan je leta 2001 ugotavljal, katera možna posledica podnebnih sprememb osebno najbolj skrbi anketirance (Graf 5.6). Globalno anketirance najbolj skrbi vpliv podnebnih sprememb na zdravje ljudi, sledijo suša in pomanjkanje vode, izguba vrst in ekstremni vremenski dogodki. V razvitih državah so manj kot v državah v razvoju izrazili skrb glede vplivov podnebnih sprememb na zdravje ljudi. Na zadnje mesto so uvrstili dvig gladine morja (GlobeScan 2001 v Leiserowitz 2007, 11).

**Graf 5.6: Katera možna posledica podnebnih sprememb me osebno najbolj skrbi?**



Vir: GlobeScan 2001 v Leiserowitz (2007, 11).

Laiserowitz (2003, 93-94) je v okviru raziskave med Američani ugotavljal, kaj menijo, da se bo v naslednjih 50 letih zgodilo zaradi globalnega segrevanja. Na prvo mesto so postavili

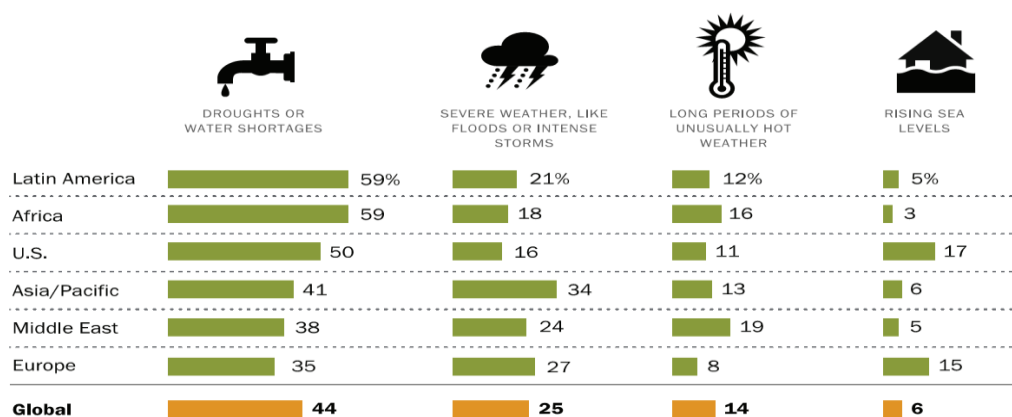
pomanjkanje vode po svetu, sledita pa povečanje resnih bolezni po svetu in zniževanje življenjskega standarda ljudi po svetu. Na spodnji del lestvice so se uvrstili pomanjkanje vode na območju, kjer anketiranec živi, povečanje verjetnosti, da anketiranec zboli za resno boleznijo, in zniževanje življenjskega standarda anketiranca.

Tudi raziskava, ki jo je za Svetovno banko (World Bank) leta 2009 opravila organizacija WorldPublicOpinion, je pokazala, da anketiranci v 15 državah po svetu menijo, da bodo v njihovi državi podnebne spremembe vplivale na: verjetnost naravnih katastrof, kot so poplave in suša (87 %), padavine in razpoložljivost vodnih virov (84 %), vrste rastlin in živali, ki živijo na območju (81 %), ceno hrane in drugih pomembnih dobrin (81 %), vrsto hrane, ki jo proizvajamo (81 %), na obalo (77 %) in na to, da se bodo morali ljudje izseliti iz svojih domov. V tej raziskavi se je pokazalo, da so bili v državah (npr. v ZDA in Rusiji), kjer so anketiranci nižje ocenili prepričanje o resnosti obstoja podnebnih sprememb, anketiranci nekoliko manj prepričani, da bodo posledice podnebnih sprememb prizadele njihovo državo (World Bank 2010, 6).

V okviru raziskave, ki jo je leta 2015 opravil Pew Research Center, so ugotavljali, katere posledice podnebnih sprememb najbolj skrbijo anketirance po svetu (Graf 5.7). Rezultati so bili sledeči: najbolj so jih skrbele suše ali pomanjkanje vode (44 %), sledijo vremenske nepravilnosti (25 %), daljša obdobja z nenavadno visokimi temperaturami (14 %) in dvig morske gladine (6 %). V vseh regijah so jih najbolj skrbele suše, v Aziji in Pacifiku so jih skrbele tudi vremenske nepravilnosti s poplavami, na Bližnjem vzhodu in v Afriki so jih skrbelo dolga obdobja z nenavadno visokimi temperaturami, v ZDA in Evropi pa tudi dvig morske gladine (Pew Research Center 2015a, 6). V vseh raziskavah so anketiranci med posledicami podnebnih sprememb, ki jih najbolj skrbijo, navajali sušo, pomanjkanje vode in druge naravne katastrofe.



**Graf 5.7: Posledice podnebnih sprememb, ki najbolj skrbijo anketirance**



Vir: Pew Research Center (2015a, 7).

Rezultati raziskav so pokazali, da ljudje večinoma sprejemajo dejstvo, da se podnebne spremembe dogajajo in da so vzroki antropogeni. Pri poznavanju natančnih vzrokov podnebnih sprememb anketirancem še vedno manjka nekaj znanja, saj so velikokrat kot enega izmed vzrokov omenili tanjšanje ozonske plasti, čeprav nima nobenega vpliva na podnebne spremembe. Anketirance so v okviru različnih raziskav najbolj skrbele posledice podnebnih sprememb, kot so suša, pomanjkanje vode in druge vremenske nevšečnosti.

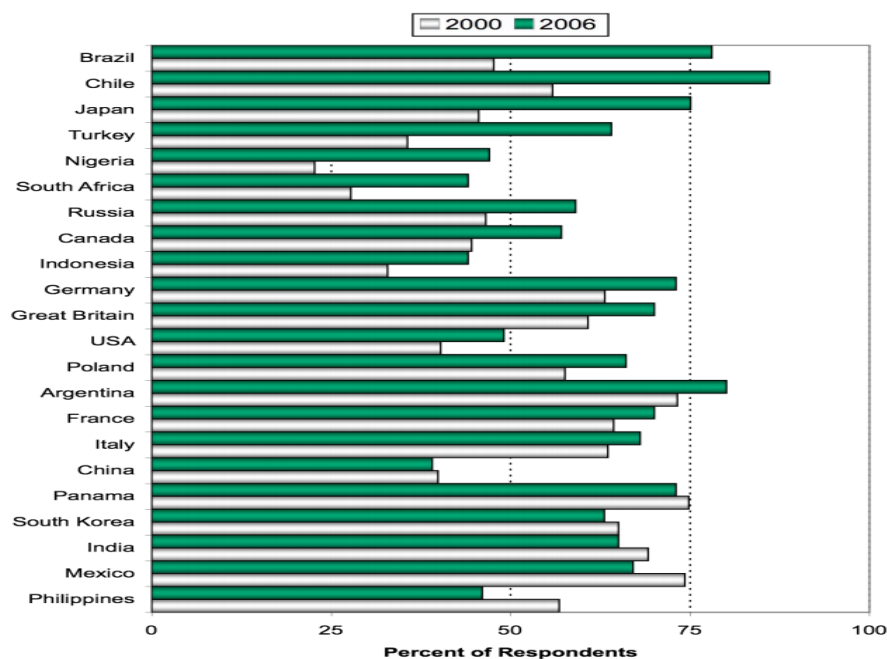
V nadaljevanju bo predstavljeno, ali posamezniki podnebne spremembe dojemajo kot resen problem, s katerim se danes sooča človeštvo, ali ne.

### 5.1.3 Kako anketiranci ocenjujejo resnost problema podnebnih sprememb?

GlobeScan je leta 2000 anketiral posameznike v 34 državah po svetu. Med drugim jim je bilo zastavljeno tudi vprašanje: »Za kako resen problem smatrate podnebne spremembe ali globalno segrevanje zaradi učinka tople grede?«. Ugotovili so, da je večina anketirancev odgovorila, da so podnebne spremembe nekoliko oz. zelo resen problem (Graf 5.8). Leta 2006 je GlobeScan v skoraj vseh državah raziskavo ponovil (Graf 5.8). Rezultati so pokazali, da se je v tem obdobju odstotek tistih, ki so podnebne spremembe označili kot zelo resen problem, precej dvignil. Razlogi za to so lahko številni: od dejstva, da je velika večina

znanstvenikov mnenja, da se podnebne spremembe že dogajajo, do tega, da se mediji<sup>23</sup> in politiki vedno bolj posvečajo problemu podnebnih sprememb ter da so po svetu že opazne tudi posledice (Leiserowitz, 2007: 4–6).

**Graf 5.8: Podnebne spremembe so »zelo resen problem«**



Vir: Leiserowitz (2007, 6).

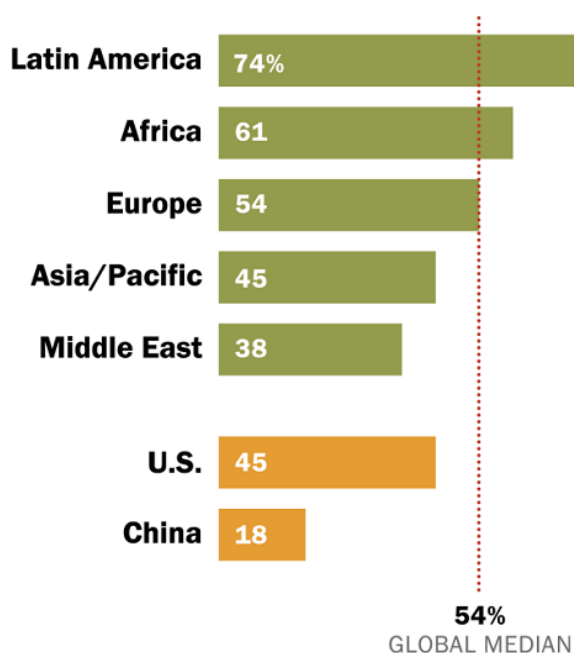
<sup>23</sup>Čeprav iz podatkov javnomnenjski raziskav ne moremo ugotoviti, kje ležijo vzroki za spreminjanje javnega mnenja o obstoju in resnosti problema podnebnih sprememb, pa je dejstvo, da so se v devetdesetih letih 20. stoletja politiki pričeli bolj resno ukvarjati s podnebnimi spremembami (1992 – sprejetje FCCC, 1995 – zasedanje COP 1, 1997 – sprejetje Kjotskega protokola), saj ni bilo več mogoče prezreti opozoril znanstvenikov, da se podnebje spreminja in da vzrok leži v zviševanju emisij TGP, ki so antropogenega izvora. Prav tako so v tem obdobju podnebne spremembe postale tudi zanimiva tema za medije. Raziskava objav na temo podnebnih sprememb v treh osrednjih britanskih časnikih (*The Guardian*, *The Independent* in *Sunday Times*) med leti 1985 in 2003 je pokazala, da so se mediji odzivali na znanstvena spoznanja o podnebnih spremembah in njihovih posledicah ter na politična stališča in dogovore o tej problematiki ter možnih rešitvah. Med leti 1985 in 1990 se je število objav močno povečalo, med leti 1991 in 1996 je prišlo do upadanja števila objav o podnebnih spremembah, med leti 1997 in 2003 pa je ponovno prišlo do dviga števila objav.

Med leti 1985 in 1988 so se časopisi pri poročanju o povečanem učinku tople grede naslanjali na dognanja znanstvenikov. Niso pa poročali o tem, kdo je odgovoren za nastali problem, katere aktivnosti prispevajo k zviševanju koncentracij TGP ter kaj lahko stori politika. Točka preobrata v medijskem poročanju o podnebnih spremembah je bil govor ministrske predsednice Margaret Thatcher, 27. septembra 1988, ko je dejala, da obstaja verjetnost, da smo nepremišljeno pričeli z velikim eksperimentom s samim planetarnim sistemom. Takrat so mediji pričeli bolj obširno poročati o učinku tople grede, podnebne spremembe pa so pričeli označevati kot verjetno največjo grožnjo, ki preti človeštvu. Drugi ključni trenutek v tem obdobju je bila predstavitev prvega poročila IPCC (25. maj 1990). Po letu 1990 je število objav upadlo zaradi zasičenosti s poročanjem o podnebnih spremembah v preteklih letih in nizkega statusa okoljskih tem na političnem dnevnem redu. Zviševanje števila objav po letu 1997 pa zaznamujeta politični pomen Kjotskega protokola ter objava tretjega poročila IPCC s pozivi, da je potrebno čim prej ukrepati (Carvalho in Burgess 2005, 1461–1465).

Mednarodna raziskava, ki jo je v tridesetih državah po svetu med oktobrom 2005 in januarjem 2006 opravil *GlobeScan Incorporated*, je pokazala, da v povprečju 90 % anketiranih v vseh državah meni, da so podnebne spremembe resen problem. Le v treh državah je bilo takšnega mnenja manj kot 80 % anketiranih: v ZDA (76 %), Južni Afriki (72 %) in Keniji (65 %). V povprečju je le 8 % anketiranih menilo, da podnebne spremembe niso resen problem. Države, v katerih je nadpovprečno visok delež anketiranih menil, da podnebne spremembe niso tako resen problem, so bile ZDA (21 %), Kenija (19 %) ter Kitajska (17 %) (World Public Opinion 2005).

Tako kot prejšnje raziskave je tudi raziskava, ki jo je leta 2015 opravil Pew Research Center (Graf 5.9), potrdila, da javnost po svetu verjame, da so globalne podnebne spremembe resen problem. V povprečju je 54 % anketiranih odgovorilo, da so zelo resen problem. Dejstvo pa je, da se stališča med posameznimi regijami in državami močno razlikujejo. V Latinski Ameriki kar 74 % anketirancev meni, da so podnebne spremembe zelo resen problem. V Afriki je takih 61 %, v Evropi 54 %, v Aziji in Pacifiku 45 % in na Bližnjem vzhodu le 38 %. V ZDA in na Kitajskem, ki med državami emitirata največ emisij TGP, pa le 45 % Američanov oz. 18 % Kitajcev meni, da so podnebne spremembe zelo resen problem. V ZDA, ki ima najvišje emisije na prebivalca med proučevanimi državami, javnost ni zelo zaskrbljena zaradi podnebnih spremembe, zato je njihova prepoznana odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb nizka. Javnost v državah Latinske Amerike in Afrike, kjer so emisije TGP na prebivalca precej nižje, je bolj zaskrbljena zaradi podnebnih sprememb, zato je njihova prepoznana odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb višja (Pew Research Center 2015b, 12–15).

**Graf 5.9: Dojemanje podnebnih sprememb kot zelo resnega problema po regijah**



Vir: Pew Research Center (2015a).

Javnomnenjske raziskave kažejo na to, da v povprečju anketiranci v številnih državah po svetu podnebne spremembe dojemajo kot resen problem. Pojavlja pa se vprašanje, kako jih dojemajo v primerjavi z ostalimi družbenimi in okoljskimi problemi?

Ob analizi odgovorov Gallupove raziskave iz leta 2006, lahko ugotovimo, da Američane veliko bolj kot podnebne spremembe skrbijo drugi okoljski problemi. Anketiranci so tako pred podnebne spremembe uvrstili onesnaževanje pitne vode, onesnaževanje prsti in vode s toksičnimi odpadki, onesnaževanje rek, jezer in zalog pitne vode, ohranjanje čiste vode za uporabo v gospodinjstvih, onesnaževanje zraka, tanjšanje ozonskega plašča ter izginjanje deževnih gozdov. Za podnebne spremembe sta se uvrstila le problem izginjanja živalskih in rastlinskih vrst ter kisel dež (Gallup 2006). Raziskava, ki jo je Pew Research Center opravil med ameriško javnostjo leta 2006, je pokazala, da Američane bolj kot podnebne spremembe skrbijo drugi družbenimi problemi. Med devetnajstimi problemi, ki so jih testirali, so se podnebne spremembe na lestvici uvrstile nizko, in sicer na predzadnje mesto. Najvišje so Američani uvrstili izobraževanje (82 %), ekonomijo (80 %) in zdravstveni oskrbo (79 %) (Pew Reserch Center 2006, 4). Tudi v okviru Eurobarometra so leta 2015 ugotavljali, kateri problem se anketirancem iz držav članic Evropske unije (EU) trenutno zdi najbolj pomemben

za svet kot celoto. Najpomembnejši se jim zdijo revščina, lakota in pomanjkanje pitne vode (30 %), sledijo mednarodni terorizem (19 %), ekonomska situacija (16 %) in podnebne spremembe (15 %). Leta 2011 je 20 % anketiranih prebivalcev EU ocenilo, da so podnebne spremembe najbolj resen problem, s katerim se sooča človeštvo, leta 2013 pa je bilo takih 16 %. V petih državah je več kot četrtina anketirancev podnebne spremembe ocenila kot najpomembnejši problem: Švedska (37 %), Danska (30 %), Nemčija in Finska (26 %) ter Slovenija (25 %) (European Union 2015, 6–9).

Primerjava rezultatov različnih javnomnenjskih raziskav kaže, da anketiranci podnebnih sprememb ne uvrščajo nizko samo v primerjavi z drugimi okoljskimi problemi, temveč jih nizko uvrščajo tudi v primerjavi z drugimi družbenimi problemi. Kje torej leži vzrok, da se posameznikom kljub dejstvu, da so si znanstveniki enotni glede antropogenih vzrokov podnebnih sprememb in da vedno bolj glasno opozarjajo na možne negativne posledice, podnebne spremembe ne zdijo tako velik problem, kot v resnici so? Brechin (2003, 128) meni, da je možna razlaga za tako nizko uvrščanje problema podnebnih sprememb v primerjavi z drugimi (družbenimi in okoljskimi) problemi dejstvo, da so podnebne spremembe zelo specifične. Posledice povečevanja koncentracij TGP se ne pokažejo takoj, ampak z zelo dolgim časovnim zamikom. To pomeni, da gre za problem, katerega posledic ne bomo občutili v bližnji prihodnosti, ampak v ne najbolj natančno določeni prihodnosti. Tudi znanstveniki, ki govorijo o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb, namreč ne morejo natančno odgovoriti na vprašanje, kdaj, kje in kako se bodo te posledice pokazale.

Ko se posamezniki zavedajo problema, se začnejo ob vprašanjih, povezanih s podnebnimi spremembami, pojavljati tudi določena čustva (npr. skrb, strah, ...), ki lahko pomembno vplivajo na ravnanje posameznika.

## **5.2 VPLIV ČUSTEV NA ODNOS DO PODNEBNIH SPREMEMB**

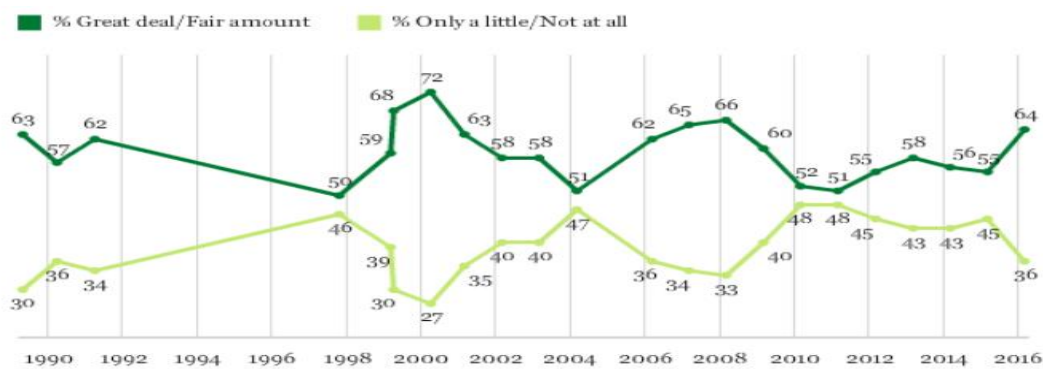
Odnos ljudi do okolja je velikokrat povezan s čustvi in ni zgolj rezultat racionalne presoje. Zavedanje o tem, kako s svojim življenjskim slogom škodujemo in ogrožamo naše okolje, lahko pri ljudeh vzbudi čustva, kot so strah, jeza, krivda, sram. Ta močna čustva pa lahko motivirajo ljudi, da spremenijo svoje vedenje in ukrepajo (Patchen 2006, 7).

V okviru raziskav evropskega javnega mnenja (1992, 2002) so ugotavljali, koliko ljudi skrbijo podnebne spremembe. Rezultatov raziskav sicer med seboj ne moremo neposredno primerjati, ker vprašanje ni bilo vseskozi enako. Vseeno pa nam lahko pokažejo, kako se je javno mnenje o tem vprašanju spreminjalo skozi čas. Leta 1992 je 89 % anketiranih odgovorilo, da jih podnebne spremembe zelo skrbijo (62 %) in nekoliko skrbijo (27 %) (European Union 1992, 38). V raziskavi, opravljeni leta 2002, se je odstotek anketirancev, ki jih podnebne spremembe zelo skrbijo, znižal na 39 %, bila pa so opazna velika odstopanja med posameznimi državami članicami. Najbolj so podnebne spremembe skrbele anketirance v južnoevropskih državah (Grčija: 63 %), najmanj pa v severnih državah (Nizozemska: 21 %) (European Opinion research Group 2002, 8–10). Kasneje so vprašanja nekoliko spremenili in niso več ugotavljali, koliko anketirance skrbijo podnebne spremembe, temveč kako resen se jim zdi problem podnebnih sprememb.

Raziskava, ki jo je leta 2006 opravil Pew Research Center v 15 državah po svetu, je pokazala, da posameznike zelo različno skrbi problem podnebnih sprememb. Najbolj so podnebne spremembe osebno skrbele prebivalce Japonske (66 %), Indije (65 %) in Francije (46 %), najmanj pa so bili zaradi podnebnih sprememb zaskrbljeni v ZDA (19 %); podobno nizek odstotek je bil na Kitajskem (20 %) (Pew Research Center 2006, 2).

Gallupove raziskave javnega mnenja v ZDA o podnebnih spremembah so pokazale bistveno višje številke. Odstotek tistih, ki jih podnebne spremembe zelo oz. nekoliko skrbijo, in odstotek tistih, ki jih podnebne spremembe malo skrbijo/nič ne skrbijo, je zelo nihalo med leti 1990 in 2016, a je bil v povprečju precej višji kot rezultat raziskave Pew Research Centra iz leta 2006. Leta 2000 je kar 72 % anketiranih Američanov dejalo, da jih podnebne spremembe zelo/nekoliko skrbijo. Leta 2011 je številka zdrsnila na 51 %, nato pa se je trend začel zviševati in leta 2016 je bilo takih 64 %, kar je za 11 % več kot v enakem obdobju leta 2015. Trend torej kaže, da Američane ponovno začenjajo skrbeti podnebne sprememb (Gallup 2016). Razlika med rezultati Pew Research Centra in Gallupovih raziskav je verjetno posledica dejstva, da so na vprašanje Pew Research Centra o tem, kako jih skrbijo podnebne spremembe, odgovarjali le tisti, ki so pozitivno odgovorili na vprašanje, da so že slišali za okoljski problem globalnega segrevanja.

**Graf 5.10: Koliko Američane skrbi globalno segrevanje**



Vir: Gallup (2016).

Največ raziskav se je ukvarjalo le s tem, ali oz. koliko posameznike skrbijo podnebne spremembe. Obstajajo pa tudi raziskave, v okviru katerih so ugotavljali, kako emocije, povezane z določenimi okoljskimi problemi, vplivajo na ravnanje posameznikov. V Švicarskem Bernu je 398 naključno izbranih prebivalcev izpolnilo vprašalnik, v katerem so označili, ali so sami izvedli katerega od 21 predlaganih okolju prijaznih ukrepov. Odgovarjali pa so tudi na serijo vprašanj, s katero so raziskovalci ugotavljali: razkorak med dejanskim vedenjem anketirancev in vedenjem, ki so ga anketiranci označili za idealnega, ter čustvene odzive anketirancev na škodo, povzročeno okolju. Indeks okoljskega vedenja je bil pomembno povezan z njihovimi čustvenimi reakcijami (afektom) in zaznanimi razlikami med njihovim dejanskim in idealnim ravnanjem. Ko so raziskovalci v empirični model dodali druge dejavnike, ki vplivajo na vedenje, so imela enega izmed največjih vplivov na vedenje prav čustva anketirancev glede tematike okoljskih problemov (Grob 1995 v Patchen 2006, 7).

Raziskovalci v Nemčiji so ugotovili, da lahko čustva, ki jih vzbudijo okoljska tveganja, razdelimo v štiri skupine:

- 1 čustva, ki jih spodbudijo predvidene posledice: strah, nemoč, upanje in skrb;
- 2 čustva, ki temeljijo na etičnih načelih in odnosu do drugih: prezir, ogorčenje, jeza in razočaranje;
- 3 čustva, povezana z ravnanjem v preteklosti: obžalovanje, žalost, sočustvovanje;
- 4 čustva, ki temeljijo na etičnih načelih in odnosu do samih sebe: krivda ter sram.

Vrsta čustev, ki jih ljudje občutijo pri določenem okoljskem tveganju, je močno povezana s kognitivno oceno tveganja. Podobne vrste tveganj tako pri ljudeh vzbujajo tudi podobna

čustva. Industrijsko onesnaževanje vode ali zraka npr. pri ljudeh vzbudi jezo, medtem ko tveganja, ki so posledica individualnih dejanj, npr. onesnaževanja zraka zaradi vožnje z avtomobilom, pri posameznikih vzbudijo občutek krivde ali sram (Böhm 2003 v Patchen 2006, 8).

Emocije, ki jih pri ljudeh vzbudi določeno okoljsko tveganje, vplivajo na izbiro ukrepov, ki jih posamezniki lahko začnejo izvajati. Nerb (Nerb in drugi 2001 v Patchen 2006, 8) je s sodelavci ugotovil, da tveganja, ki jih lahko nadzorujemo, pri ljudeh sprožajo jezo in pripravljenost bojkotirati povzročitelje tveganj. Občutenje žalosti bolj verjetno vodi k temu, da bodo ljudje pomagali tistim, ki so bili prizadeti zaradi nepredvidljive narave. Strah pred tveganji pa pogosto vodi k dejanjem, s katerimi naj bi odvrnili nevarnost. Pri tem je zelo pomembno, da sporočila o tveganjih, ki pri ljudeh zbujejo strah, hkrati vsebujejo tudi sporočilo o možnih ukrepih, s katerimi se lahko borimo proti nevarnosti. Če tega sporočila ni, potem lahko strah vodi k zanikanju obstoječe nevarnosti (Patchen 2006, 8). Te ugotovitve bi zato morali strokovnjaki, nevladne organizacije in odločevalci upoštevati pri snovanju komunikacijskih aktivnosti, s katerimi javnost ozaveščajo o problemu podnebnih sprememb.

Na sprejemanje odgovornosti posameznikov za reševanje problema podnebnih sprememb na eni strani vplivajo posameznikova ocena o resnosti problema in emocije, ki jih pri posamezniku sproži določena situacija, na drugi strani pa ocena stroškov in koristi njegovega ravnanja. V nadaljevanju bo na podlagi rezultatov javnomnenjskih raziskav predstavljeno, kako ocenjevanje stroškov in koristi vpliva na pripravljenost posameznikov za ukrepanje (prilagajanje podnebnim spremembam in/ali zniževanje osebnih emisij TGP).

### **5.3 VPLIV OCENE STROŠKOV IN KORISTI NA RAVNANJE POSAMEZNIKOV**

Odločitev za določeno ravnanje ima lahko pozitivne ali negativne posledice za posameznika, njegove bližnje ali širšo skupnost. Stroški in koristi so lahko materialni (denar), družbeni (odobravanje) ali psihološki (zadovoljstvo, ker živiš v skladu s svojimi načeli). Rezultati javnomnenjskih raziskav (Bord in drugi 2000; Leiserowitz 2003; Stoll-Kleemann in drugi 2001) kažejo, da se pripravljenost ljudi, da ravnajo okolju prijazno ali da podprejo okoljevarstvene politike, znižuje z naraščanjem stroškov, ki so povezani s sprejemanjem teh politik in ukrepov.



Raziskava, ki so jo leta 1997 opravili v Ameriki, je pokazala, da so ljudje v veliki večini izrazili pripravljenost za sprejemanje ukrepov, ki bi znižali emisije TGP in jim hkrati prihranili nekaj denarja (npr. kupiti avto z manjšo porabo ali bolje izolirati domove). Po drugi strani pa je večina tudi dejala, da ne bi bili pripravljeni sprejeti ukrepov, ki bi jim povzročali dodatne stroške ali omejevali njihovo udobje (npr. uporaba javnega prometa namesto vožnje z avtomobilom) (Bord in drugi 2000, 211). Leiserowitz (2003, 97–104, 111–116) je v svoji raziskavi prav tako ugotovil, da so bili ljudje bolj pripravljeni podpreti tiste politike, ki jim ne bi povzročale dodatnih stroškov. Tako je 77 % anketiranih podpiralo sprejetje uredbe o določitvi CO<sub>2</sub> za onesnaževalca, le 17 % pa jih je podpiralo davek na gorivo v višini 60 centov<sup>24</sup>.

Tudi raziskava, ki so jo v okviru fokusnih skupin izvedli med letoma 1997 in 1999 v Švici, je pokazala, da se pojavljajo razlike med načelno in dejansko pripravljenostjo posameznikov za ukrepanje, ko je potrebno spremeniti lasten življenjski slog in se s tem odpovedati tudi delu udobja. Udeleženci fokusnih skupin so svet, v katerem se porabi manj energije, večinoma označevali kot bolj privlačnega od sveta, kjer je potrošnja energije zelo velika. Njihov konsenz o boljšem svetu, kjer je potrošnja energije nizka, pa je v nasprotju z njihovo dejansko pripravljenostjo ravnati tako, da bi znižali lastno porabo energije. Član ene od fokusnih skupin je kot glavni problem navedel dejstvo, da se morajo posamezniki za ublažitev podnebnih sprememb odpovedati delu udobja, ki so ga vajeni (npr. namesto vožnje z avtom uporabiti javni prevoz). Član druge fokusne skupine pa je dejal, da ljudje očitno sedaj še niso (dovolj) pripravljeni spremeniti svojega načina življenja. Po njegovem mnenju se to ne bo spremenilo vse dokler se ne bo zgodila kakšna večja katastrofa ali pa bodo ljudje za spremembo svojega vedenja pričeli prejemati finančne spodbude (Stoll-Kleemann in drugi 2001, 109–113).

Anketa, ki jo je med Britanci leta 2004 opravil BBC, je dala podobne rezultate. Velika večina anketiranih (85 %) je zagotovila, da so za zmanjšanje vplivov na podnebne spremembe pripravljeni spremeniti svoj način življenja. Odgovori na vprašanje, katere ukrepe bi za to sprejeli, pa so pokazali drugačno sliko. Tisti, ki so odgovorili, da bi spremenili življenjski slog, so najpogosteje izbirali ukrepe, ki jih lahko izvedejo doma (recikliranje, učinkovitejša izolacija, zmanjšanje rabe električne energije). Manj privlačne pa so se jim zdele možnosti, ki so bile povezane s spremembo prevoznih navad (zmanjšanje rabe avtomobila, manj letov z

---

<sup>24</sup> Valuta je ameriški dolar.

letali). Samo 37 % vprašanih je izrazilo pripravljenost plačevati višje cene goriva in 51 % plačevati višje cene letalskih vozovnic. Največ, kar 96 %, jih je bilo pripravljenih doma reciklirati odpadke, torej izvajati aktivnost, ki jih ne stane nič (Kirby 2004, 6).

Tudi v raziskavah Eurobarometer so anketiranci najpogosteje omenjali aktivnosti, ki ne terjajo veliko osebnih ali finančnih vložkov. Sem sodijo ločeno zbiranje odpadkov, recikliranje, zmanjšanje rabe energije in vode. V drugo skupino sodijo ukrepi, ki od posameznikov zahtevajo določeno mero osebne angažiranosti: izbor okolju prijaznejšega načina transporta, nakup lokalno pridelane in sezonske hrane, zmanjšanje rabe avtomobila ali nakup okolju prijaznejšega avtomobila. Na konec seznama ukrepov sodijo tisti, ki zahtevajo večji finančni vložek ali večje prilagoditve življenjskega sloga posameznikov: izogibanje poletom na kratke razdalje, prehod k dobavitelju električne energije, ki ponuja »zeleno energijo«, ali namestitev naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov doma (European Union 2008, 62). V Eurobarometru leta 2015 je 74 % anketiranih (5 % več kot leta 2013) navedlo, da se trudijo zmanjšati količino odpadkov in da jih redno ločujejo. 57 % (6 % več kot leta 2013) jih je dejalo, da poskušajo zmanjšati uporabo izdelkov za enkratno uporabo, kot so npr. plastične nakupovalne vrečke (European Union 2015, 32).

Skupna točka omenjenih raziskav je, da so posamezniki za zniževanje emisij TGP v atmosferi pripravljeni sprejeti le tiste ukrepe, katerih izvajanje jih ne stane nič ali pa zelo malo. Ko bi se za zniževanje emisij TGP morali odpovedati delu svojega udobja, ki so ga vajeni, ali celo plačevati višje cene storitev oziroma dobrin, se njihova pripravljenost za ukrepanje zelo zmanjša. Patchen (2006, 6) meni, da rezultati raziskave kažejo na to, da morajo ljudje prepoznati, da so družbene koristi večje, kot je njihovo osebno »žrtvovanje«. Trenutno pa še nismo dosegli stopnje, ko bi posamezniki ocenili, da so koristi za okolje in ohranjanje načina življenja, kot ga poznamo sedaj (da ne omenjamo koristi za prihodnje generacije), večje, kot so stroški ravnanja. Pojavi se tudi vprašanje, ali posamezniki sploh menijo, da so sami odgovorni za reševanje problema podnebnih sprememb ali kot odgovorne dojemajo zgolj države, mednarodne organizacije in korporacije.

## 6 PRIPISOVANJE ODGOVORNOSTI ZA REŠEVANJE PROBLEMA PODNEBNIH SPREMEMB

Glede odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb je razprava večinoma potekala v smeri odgovornosti držav in naddržavnih institucij, kot je UNFCCC (Peeters in drugi 2015, 33). UNFCCC vključuje načelo skupne, vendar deljene odgovornosti, ki določa, da imajo kljub dejstvu, da vse države delijo odgovornost za zniževanje emisij, razvite države večjo odgovornost, saj so zgodovinsko gledano emitirale največ TGP. Od njih se zato pričakuje, da bodo vodilne pri sprejemanju ukrepov za omejevanje emisij TGP in prilagajanje podnebnim spremembam, saj imajo na voljo največ znanja ter tehničnih in finančnih virov. Tudi vsi dogovori, ki so nastali v okviru Konference pogodbenic govorijo o obveznostih držav, da se spoprimejo s problemom. Razvite države so zato začele omejevati industrijske izpuste TGP in na ta način poskušale omejiti naraščanje emisij TGP na ravni države. Bolj malo pa je bilo govora o tem, ali oz. koliko so odgovorni posamezniki. Peeters s sodelavci meni, da pri iskanju rešitev ne bi smeli ignorirati odgovornosti posameznika, saj lahko po njihovem mnenju z osredotočanjem na vlogo držav spregledamo ogromne razlike v emisijah med posamezniki in skupinami znotraj držav (Peeters in drugi 2015, 33). Tudi Harris (2013, 140) meni, da bi morali prepoznati, da podnebne spremembe ustvarjajo ljudje, in ne države same po sebi, ter da bodo tudi negativne posledice čutili ljudje, zato bi morali posamezniki, ne le države, nositi odgovornost za omejevanje emisij TGP. S pripisovanjem odgovornosti zgolj državam omogočamo posameznikom, ki emitirajo največ emisij TGP, da se »skrijejo« za povprečje *per capita*<sup>25</sup> emisij države, kar ni pošteno do tistih posameznikov, ki emitirajo manj; še manj pa je to pošteno do revnejših posameznikov, ki emitirajo le toliko, kot je nujno potrebno za življenje (Harris 2013, 149–150). Harris zato meni, da se ne bi več smeli pogovarjati o emisijah *per capita* na ravni držav, ampak o emisijah *per capita* samih po sebi – torej o individualnih emisijah. Kajti bogatejši posamezniki, vključno s potrošniki srednjega razreda v razvitih državah in državah v razvoju, so med glavnimi krivci za rastoče emisije TGP, saj pogosto onesnažujejo po nepotrebnem. To je razlog, da bi morali ti posamezniki nositi večji del odgovornosti za blažitev posledic podnebnih sprememb (Harris 2013, 153).

Kaj pa menijo anketiranci o tem, kdo nosi odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb? Se zavedajo dejstva, da s svojim načinom življenja prispevajo k emitiranju TGP

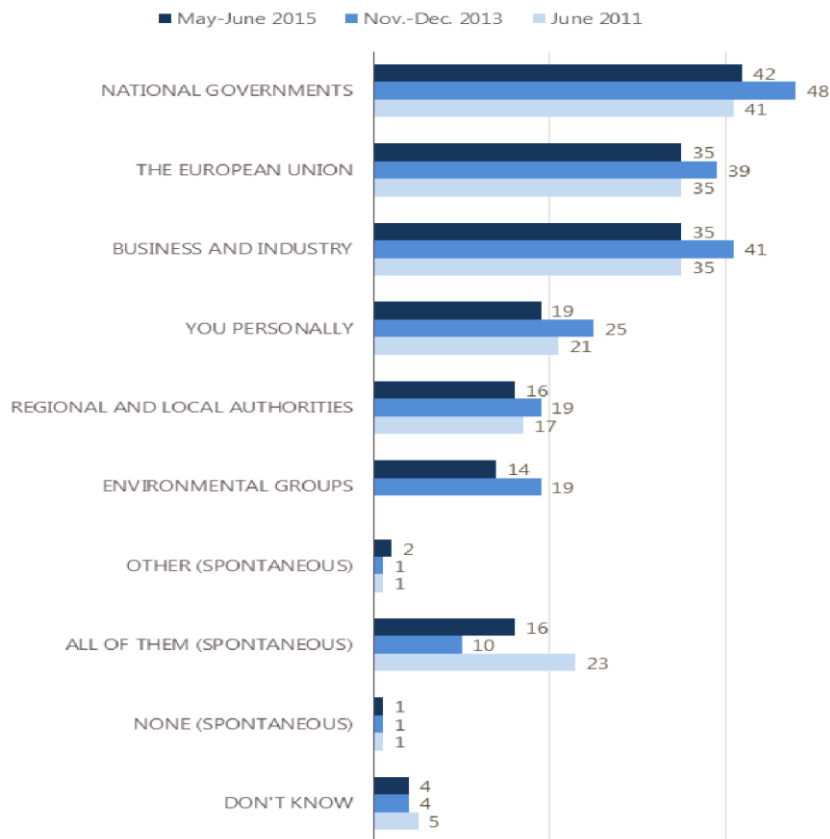
---

<sup>25</sup> Per capita – na prebivalca.

in da lahko na različne načine znižajo osebne emisije TGP, ali pa odgovornost za reševanje problema prelagajo na vlade, mednarodne organizacije, korporacije, ...?

Od leta 2011 so v okviru posebnega Eurobarometra na temo podnebnih sprememb anketirance spraševali tudi o tem, kdo v okviru Evropske unije je po njihovem mnenju odgovoren za reševanje podnebnih sprememb. Od leta 2011 do danes so bili odgovori podobni. Na prvo mesto so uvrstili nacionalne vlade (42 % leta 2015, 48 % leta 2013 in 41 % leta 2011), na drugo industrijo in podjetja (35 % leta 2015, 41 % leta 2013 in 35 % leta 2011) in na tretje mesto Evropsko unijo (35 % leta 2015, 39 % leta 2013 in 35 % leta 2011). Šele na četrto mesto so uvrstili posameznike (19 % leta 2015, 25 % leta 2013 in 21 % leta 2011). V primerjavi z letom 2013 je bil opazen porast anketirancev, ki so menili, da je odgovornost za reševanje problema kolektivna – da so torej odgovorni vsi naštetih akterji. Tako je leta 2015 odgovorilo 16 % anketirancev, kar je za 6 % več kot leta 2013 (10 %) in za 7 % manj kot leta 2011 (23 %). Če odstotek anketirancev, ki so spontano odgovorili, da so odgovorni vsi naštetih akterji, prištejemo odstotku tistih, ki so ocenili, da so odgovorni posamezniki, vidimo, da v Evropi kar 35 % prebivalcev sprejema določeno obliko osebne odgovornosti za reševanje podnebnih sprememb (European Union 2015, 21).

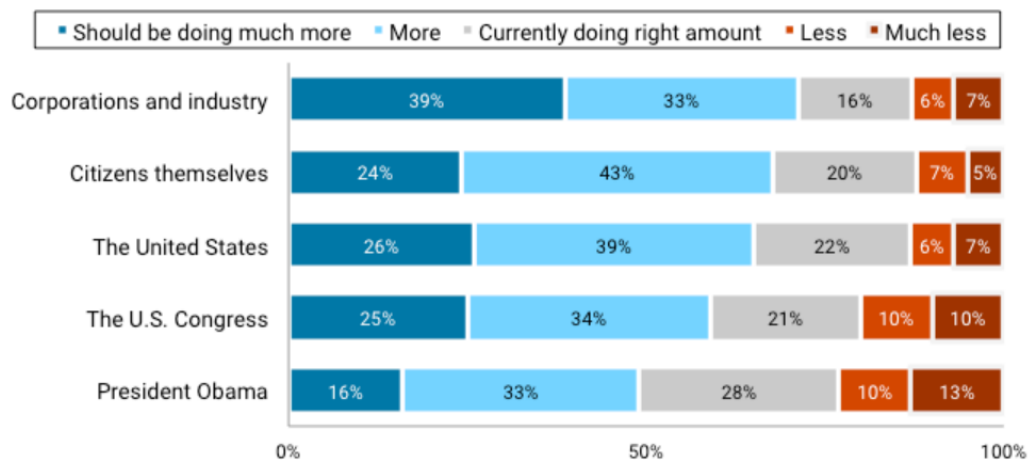
**Graf 6.1: Kdo znotraj EU je po vašem mnenju odgovoren za reševanje problema podnebnih sprememb?**



Vir: European Union (2015, 21).

Tudi v Ameriki je večina anketirancev mnenja, da so odgovorne vlade in podjetja. V raziskavi, ki je bila med Američani opravljena med leti 1997 in 1998, je na vprašanje »Kdo bi se moral po vašem mnenju ukvarjati z globalnim segrevanjem?« približno 60 % anketiranih odgovorilo, da bi morale veliko storiti ameriška vlada, vlade drugih držav in ameriška podjetja. 43 % jih je odgovorilo, da bi morali veliko storiti posamezniki (Patchen 2006, 18). Ko so Američane vprašali, kdo bi moral delati več za reševanje podnebnih sprememb, jih je 39 % odgovorilo, da bi morale to biti korporacije in industrija, nato sta sledila odgovora ZDA (26 %) in ameriški kongres (25 %). Šele za tem se je uvrstil odgovor, da bi morali veliko več delati posamezniki (24 %). Če k tem rezultatom, da bi morali veliko več delati posamezniki, prištejemo še odgovore, da bi morali več delati posamezniki, je kar 64 % anketirancev mnenja, da bi morali več delati posamezniki (Leiserowitz in drugi 2015, 16).

**Graf 6.2: Menite, da bi moral vsak od naštetih delati več ali manj za reševanje globalnega segrevanja?**



Vir: Leiserowitz in drugi (2015, 16).

Glede na rezultate javnomnenjskih raziskav posamezniki največjo odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb pripisujejo vladam ter industriji in podjetjem. Spodbudno pa je, da prepoznavajo tudi lastno vlogo pri reševanju problema podnebnih sprememb. Kot smo ugotovili v poglavju o stroških in koristih ravnanja, pa so posamezniki bolj pripravljeni sprejeti le tiste ukrepe, ki od njih ne zahtevajo večjih finančnih vložkov ali večjega »napora« v smislu spremembe življenjskega sloga. Kje torej ležijo razlogi, da je temu tako?

## 6.1 RAZLOGI ZA (NE)UKREPANJE POSAMEZNIKOV

Če želimo, da se skrb posameznikov glede podnebnih sprememb izrazi v konkretnih dejanjih, je nujno potrebno, da posamezniki verjamejo, da lahko z določenimi ukrepi ublažijo posledice podnebnih sprememb. Neuhouse (1991 v Kollmuss in Agyeman 2002, 255) pravi, da morajo posamezniki verjeti, da lahko s svoji ravnanjem pripomorejo k spremembam – da torej njihova dejanja štejejo. Kadar posamezniki ne verjamejo, da tudi njihova dejanja (in ne samo ukrepi na področju industrijskih izpustov TGP) prispevajo k zmanjševanju emisij TGP, potem je tudi manjša verjetnost, da si bodo prizadevali za zmanjševanje osebnih emisij TGP. Tudi Andrew Szasz (2011 v Harris 2013, 167–168) meni, da mora biti izpolnjenih nekaj pogojev, da bodo posamezniki znižali svoj ogljični odtis: potrošniki morajo verjeti, da so

podnebne spremembe dejanski in resen problem; obstajati morajo privlačne in cenovno ugodne nizkoogljične alternative (npr. cenovno dostopen in učinkovit javni prevoz); ljudje morajo biti motivirani za racionalno vedenje; verjeti morajo, da bo njihovo ravnanje imelo pozitiven vpliv.

Stoll-Kleemann in drugi (2001, 112–115) menijo, da posamezniki ne želijo spremeniti svojega ravnanja in s tem omejiti vzrokov podnebnih sprememb, ker:

- se ne želijo odpovedati svojim navadam in življenjskemu slogu;
- bi bili njihovi osebni stroški večji od koristi, ki bi jih od spremembe njihovega ravnanja imela skupnost;
- ne verjamejo, da so podnebne spremembe res tako resen problem, kot ga predstavljajo znanstveniki in mediji;
- menijo, da bomo s tehnološkim napredkom rešili problem podnebnih sprememb;
- ne verjamejo, da bodo vlade naredile vse, kar je v njihovi moči, da rešijo problem podnebnih sprememb.

Te predpostavke so potrdili v raziskavi, ki so jo v okviru štirinajstih fokusnih skupin med prebivalci nemško govorečega dela Švice izvedli med leti 1997 in 1999. Najbolj je k ideji o ne-ukrepanju prispevala nepripravljenost posameznikov, da bi se odpovedali svojim navadam in življenjskemu slogu. Zdelo se jim je namreč nemogoče sprejeti dejstvo, da bi bilo katero koli osebno odpovedovanje vredno koristi, ki bi jih od tega imela družba. Izjave nekaterih članov fokusnih skupin jasno kažejo na to:

- Težko mislim drugače, kajti to (sprememba ravnanja; op. avtorice) zelo ovira tvoje življenje. Če se moraš npr. zanašati na javni prevoz in biti odvisen od njihovega voznega reda ... Mislim, da je glavni problem to, da se moraš odreči kar precejšnjemu delu svojega udobja.
- Mogoče smo preveč leni, mogoče je družba preveč brezbrizna, da bi se lotila okoljskih tem in da bi posamezniki svoja življenja naravnali bolj ekološko. In ker se nam katastrofa še ni dovolj približala, si ljudje prizadevajo samo za lastno udobje, razen če za spremembo ravnanja prejmejo kakšno finančno spodbudo.
- Stvari ni mogoče spremeniti, če ne začneš spreminjati svojega vsakdanjega življenja. Vendar tega ljudje očitno še niso pripravljeni storiti (Stoll-Kleemann in drugi 2001, 112–115).

Tudi Susanne Moser (2009, 287) se strinja, da obstajajo ovire, ki posameznike omejujejo pri vključevanju v reševanje problema podnebnih sprememb. Razdelila jih je na štiri skupine:

- psihološko-kognitivne ovire,
- družbene ovire,
- politične ovire ter
- druge strukturne, ekonomske, institucionalne in tehnološke ovire.

### **Psihološko-kognitivne ovire**

Če posamezniki ob informacijah, povezanih s podnebnimi spremembami, občutijo čustva, ki jih demotivirajo, lahko to zmanjša njihovo motivacijo, da bi se s podnebnimi spremembami ukvarjali. Taki čustveni odzivi vključujejo: občutek nemoči; zanikanje; občutek, da nisi ogrožen; občutek, da so krivi drugi; upanje, da se bo problem rešil sam od sebe ali s pomočjo strokovnjakov; preusmeritev pozornosti na druge probleme; apatija; vdanost v usodo (Immerwahr 1999; Loeb 2004 v Moser 2009, 288). Pogosteje se pojavijo kot odziv na probleme, ki jih posamezniki slabo razumejo, se jih bojijo, jih težko kontrolirajo in v katera so sami vpleteni. Vse omenjeno drži tudi za problem podnebnih sprememb. Kognitivne ovire, ki posameznikom preprečujejo aktivnejšo vlogo pri reševanju podnebnih sprememb, pa so: nepoznavanje vzrokov, posledic in možnih ukrepov za zniževanje emisij TGP oz. prilagoditev podnebnim spremembam; nerazumevanje ali nestrinjanje s predlaganimi ukrepi, politikami ali strategijami za boj proti podnebnim spremembam; lastna predstava o neprivlačni prihodnosti in nedomačnost z jezikom, v katerem se razpravlja o podnebnih spremembah (Moser 2007 v Moser 2009, 288).

### **Družbene ovire**

Posamezniki so vpeti v različne družbene mreže, vključujejo se v družbene interakcije in se različno držijo družbenih norm, ki opredeljujejo primerno oz. neprimerno vedenje. Če se ukvarjanje s podnebnimi spremembami prikazuje kot določena družbena identiteta, če proizvaja družbeno stigmo ali odraža družbene norme, ki so v nasprotju s posameznikovo želeno identiteto ali sprejetimi normami, potem je manj verjetno, da bodo posamezniki sodelovali v takšni aktivnosti. Tudi v primeru, če udejstvovanje posameznikom vzame več časa ali sredstev kot druge vsakodnevne obveznosti, obstaja manjša verjetnost, da bodo



sodelovali pri aktivnostih tudi tisti posamezniki, ki menijo, da gre za dobro stvar ali namen. Ne nazadnje, posamezniki, ki so močno vpeti v družbo skozi proces socializacije, institucij, sodobnega načina življenja ali zaradi zadovoljevanja svojih osnovnih potreb, morda ne bodo videli alternativnih možnosti vsakodnevnim aktivnostim, s katerimi emitirajo TGP, in se bodo lahko tudi uprli pozivom k spreminjanju načina življenja v emisijsko manj potratnega (Tribbia 2007 v Moser 2009, 288).

### **Politične ovire**

Nekaterih posameznikov politika ne zanima in se od nje raje distancirajo, drugi niso dobro seznanjeni z možnostmi političnega udejstvovanja, spet tretji pa se počutijo izključene iz političnega procesa. Nekateri tudi verjamejo, da bodo vlada, industrija ali nekdo »drug« našli tehnološko ali politično rešitev za zniževanje emisij TGP in/ali prilagoditev posledicam podnebnih sprememb. Obstajajo pa tudi taki, ki ne morejo verjeti, da obstoječim institucijam ne uspe izpolniti svojih obveznosti in poskrbeti za rešitev problema podnebnih sprememb, zato tudi sami ne vidijo nobene potrebe po tem, da se bi angažirali. Še posebej, če ta »angažiranost« prinaša kakršne koli neprijetnosti (npr. odpoved določenemu udobju, večji finančni vložki, ...). Podoben odziv je tudi, da posamezniki za nastali problem krivijo druge in/ali na njih prenašajo odgovornost za reševanje problema. Spet drugi, ki so močno navezani na tradicijo in navade, se upirajo storiti kar koli drugačnega ali novega oz. kar odstopa od njihovih tradicionalnih navad. Tudi izgovarjanje na negotovost glede vzrokov, posledic in nujnosti ukrepanja je lahko priročno za ohranjanje obstoječega stanja in neukrepanja (Klandermans and Oegema 1987; Leighley 1995; Macnaghten in Jacobs 1997 v Moser 2009, 288–289).

### **Druge strukturne, ekonomske, institucionalne in tehnološke ovire**

Tudi, če bi posameznik premagal notranje psihološko-kognitivne ter zunanje družbene in politične ovire, se še vedno lahko sooči s strukturnimi ovirami, kot so pomanjkanje primernih ali ekonomsko sprejemljivih alternativnih tehnologij, obstoječih pravil, javne infrastrukture, ... (Moser 2009, 289). V primeru reševanja problema podnebnih sprememb lahko to pomeni, da posameznik, ki bi želel ukrepati v boju proti podnebnim spremembam, tega ne more storiti, ker npr. nima dostopa do javnega prevoza ali pa mu vozni red javnega prometa ne

ustreza, ni zagotovljene primerne infrastrukture za različne načine trajnostne mobilnosti (ni npr. urejenih pešpoti, kolesarskih stez), nima dovolj sredstev za energetska sanacija doma, nima dovolj sredstev za nakup električnega avtomobila, ...

Obstajajo torej številni dejavniki, ki vplivajo na pripravljenost posameznikov za ukrepanje v primeru reševanja problema podnebnih sprememb. Toda če bomo želeli stabilizirati podnebje ter se izogniti prekomernemu segrevanju ozračja in s tem povezanim negativnim posledicam podnebnih sprememb, bo potrebnega kaj več, kot sprejemanje vladnih politik, programov in mednarodnih pogodb. Podnebne spremembe so posledica TGP, ki so tudi stranski produkt odločitev, ki jih milijarde ljudi na Zemlji sprejemajo vsak dan. Skoraj vse, kar počnemo v modernih družbah, namreč vključuje rabo fosilnih goriv, pa naj bo to za proizvodnjo električne energije, transport ali za proizvodnjo potrošnih izdelkov. Sprememba načina razmišljanja in vedenja posameznikov je zato ena ključnih komponent strategije zniževanja globalnih emisij TGP, če želimo biti pri tem uspešni. Posamezniki imajo tudi možnost, da s političnim aktiviranjem in izražanjem podpore politikom/strankam, ki imajo visoko na svojo agendi reševanje problema podnebnih sprememb, vplivajo na to, kakšen odnos do reševanja podnebnih sprememb bodo imeli odločevalci v njihovi državi.

V tem poglavju so bili analizirani rezultati številnih javnomnenjskih raziskav na temo podnebnih sprememb. V nadaljevanju bo na podlagi rezultatov izvedene ankete predstavljena analiza odnosa do problema podnebnih sprememb splošne javnosti (laikov) in strokovnjakov s področja energetike.

## **7 EMPIRIČNA RAZISKAVA**

### **7.1 ZASNOVA IN IZVEDBA RAZISKAVE**

Poznavanje stališč posameznikov in posebnih družbenih skupin (npr. gospodarstvenikov, turističnih delavcev, kmetov) do problema podnebnih sprememb in ugotavljanje njihove pripravljenosti za spreminjanje ravnanja je zelo pomembno. Na podlagi poznavanja stališč se lažje oblikujejo strategije informativno-ozaveščevalnih kampanj, prav tako tudi vlade lažje oblikujejo strategije omejevanja izpustov toplogrednih plinov in prilagajanja podnebnim

spremembam. Med pregledom literature in virov v angleškem jeziku se je izkazalo, da je bilo do sedaj v zahodnem svetu opravljenih kar nekaj javnomnenjskih in drugih raziskav (intervjuji, fokusne skupine), v katerih so ugotavljali odnos posameznikov do podnebnih sprememb, nekoliko manj pa je bilo na voljo rezultatov raziskav o odnosu posebnih družbenih skupin do omenjenega problema.

V Sloveniji so odnos posameznikov do podnebnih sprememb proučevali v okviru posebnih raziskav Eurobarometer (Special Eurobarometer), ki jih opravlja Evropska komisija. Prav tako se je nekaj vprašanj, vezanih na poznavanje problema podnebnih sprememb, pojavilo tudi v okviru raziskave Slovensko javno mnenje, ki jo izvaja Center za raziskovanje javnega mnenja in množičnih komunikacij, ki deluje znotraj Inštituta za družbene vede pri Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani. V slovenski literaturi ni zaslediti nobene raziskave, ki bi se ukvarjala z odnosom posebnih družbenih skupin (npr. gospodarstvenikov, turističnih delavcev, kmetov) do podnebnih sprememb.

V okviru izdelave magistrske naloge je zato opravljena empirična raziskava odnosa do podnebnih sprememb med splošno javnostjo ter vodstvenimi delavci in strokovnjaki s področja energetike v slovenskih energetske družbah. V ta namen je bil oblikovan anketni vprašalnik. Večina ljudi ne želi izpolnjevati dolgih anketnih vprašalnikov, zato je pričujoči vprašalnik kratek in skupaj z vprašanji o demografiji anketirancev obsega 16 vprašanj. Izpolnjevanje vprašalnika po oceni spletne aplikacije SurveyGizmo, s pomočjo katere je spletna anketa pripravljena, anketirancem ni vzelo več kot 5 minut časa. Idejna zasnova za pripravo anketnega vprašalnika o odnosu anketirancev do podnebnih sprememb se opira na Eurobarometer na temo podnebnih sprememb, za strukturiranje demografskih vprašanj pa na raziskavo Slovensko javno mnenje. Anketna vprašalnika za splošno javnost ter vodstvene delavce in strokovnjake s področja energetike v slovenskih energetske podjetjih sta bila enaka. Na ta način je bila zagotovljena primerljivost pridobljenih podatkov.

Povezava na spletno stran anonimne ankete je bila 16. marca 2016 brez roka izpolnitve posredovana prijateljem in znancem po elektronski pošti in družbenih omrežjih. Zbiranje odgovorov med splošno javnostjo je bilo zaključeno 5. aprila 2016. Izpolnjenih je bilo 337 anketnih vprašalnikov, na podlagi katerih je bila opravljena analiza odgovorov. Omenjena skupina je bila v analizi poimenovana »splošna javnost (laiki)«.

Povezavo na spletno stran anonimne ankete je bila 22. marca 2016 brez roka izpolnitve posredovana tudi na 35 javno dostopnih naslovov vodstvenih delavcev in strokovnjakov s

področja energetike v slovenskih energetskih družbah. Zbiranje odgovorov je bilo zaključeno 5. aprila 2016, saj je bila zadnja anketa izpolnjena 1. aprila 2016. Pridobljenih je bilo 19 izpolnjenih vprašalnikov. Manjši odziv je mogoče pripisati dejstvu, da gre za izjemno zaposlene ljudi, ki nimajo na razpolago veliko časa za izpolnjevanje tovrstnih vprašalnikov, in obdobju, v katerem je bila distribuirana anketa, saj je bil to čas, ko je bila napovedana splošna stavka v energetiki in so bili vodstveni delavci in strokovnjaki s področja energetike zaradi tega zagotovo še bolj obremenjeni kot običajno. V analizi je ta skupina poimenovana energetiki.

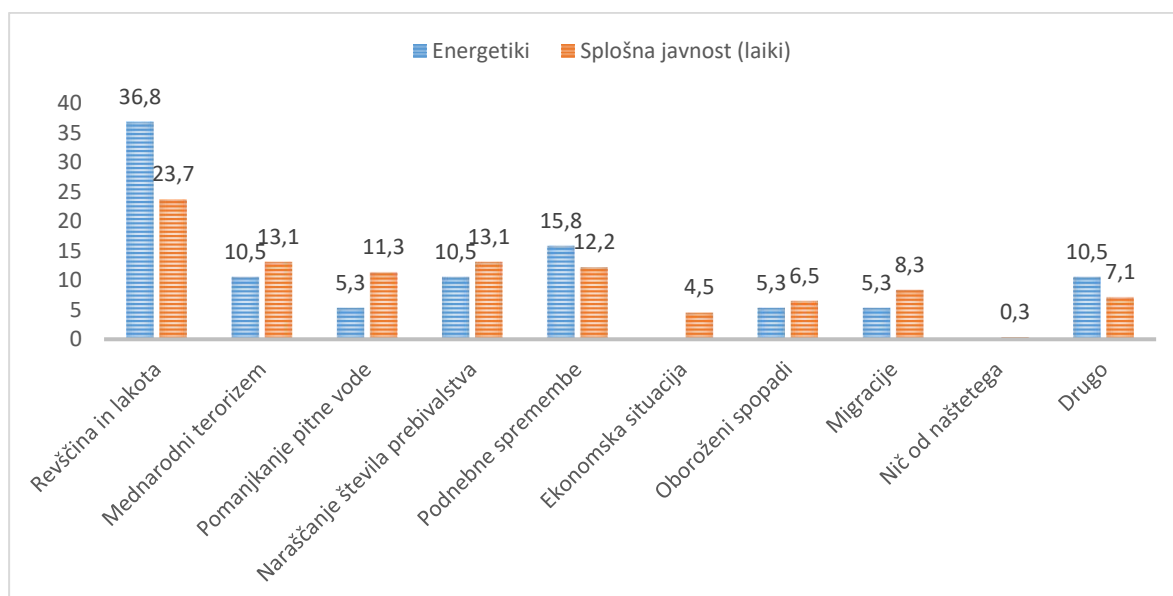
Vzorca obeh skupin nista reprezentativna. Vzorec za splošno javnostjo je nastal na podlagi principa snežene kepe, saj so prijatelji in znanci povezavo do anketnega vprašalnika posredovali naprej svojim znancem, ki so naredili enako. Vzorec vodstvenega kadra in strokovnjakov s področja energetike je bil oblikovan na podlagi lastnega poznavanja energetske stroke v Sloveniji in javno dostopnih elektronskih naslovov vodstvenih kadrov in strokovnjakov v slovenskih elektroenergetskih podjetjih.

Vsi podatki, pridobljeni s pomočjo anketnih vprašalnikov, so bili avtomatsko shranjeni na spletni strani SurveyGizmo.com. Podatki so bili nato šifrirani in obdelani s programom SPSS. Demografska analiza zaradi majhne skupine strokovnjakov s področja energetike ni možna.

## 7.2 ANALIZA REZULTATOV

**VPRAŠANJE 1:** Kateri od naštetih problemov, s katerimi se sooča človeštvo, se vam zdi v tem trenutku najpomembnejši?

**Graf 7.1:** Ocena pomembnosti problemov, s katerimi se človeštvo sooča v tem trenutku (v %)



Vir: lasten

Tako »splošni javnosti« (23,7 %) kot energetikom (36,8 %) se v tem trenutku zdita najpomembnejša problema, s katerima se sooča človeštvo, revščina in lakota. Pri energetikih na drugem mestu sledijo podnebne spremembe (15,8 %), na tretjem pa mednarodni terorizem in naraščanje števila prebivalstva (10,5 %). Pri »splošni javnosti« so na drugem mestu s 13,1 % mednarodni terorizem in naraščanje števila prebivalstva, na tretjem pa podnebne spremembe (12,2 %). Rezultati kažejo, da energetiki podnebne spremembe uvrščajo za eno mesto više (na drugo mesto) na lestvici ocenjevanja pomembnosti problemov, s katerimi se sedaj sooča človeštvo, kot »splošna javnost«. »Splošna javnost« pa je više od energetikov na

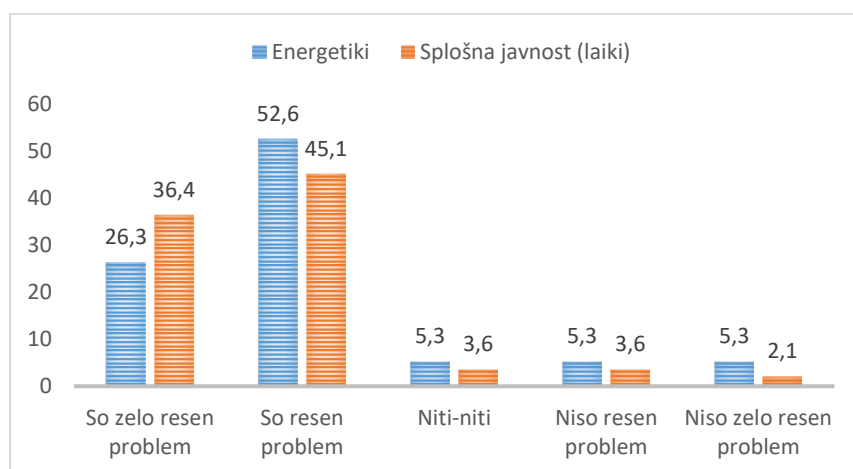
drugo mesto uvrstila problem mednarodnega terorizma, kar je razumljivo, saj je bila anketa opravljena v obdobju po terorističnih napadih v Bruslju.

Od anketirancev, ki so omenili, da so drugi problemi bolj pomembni od naštetih, so energetiki omenili ksenofobijo oz. pomanjkanje sočutja do soljudi in obstoječi sistem družbene ureditve, anketiranci iz »splošne javnosti« pa poleg omenjenih dveh še onesnaženost zraka.

Demografski podatki »splošne javnosti« kažejo, da bodo podnebne spremembe bolj verjetno opredelili kot najpomembnejši problem, s katerim se trenutno sooča človeštvo: moški (13,7 %) v primerjavi z ženskami (10,7 %); starejši od 61 let (19 %), sploh če jih primerjamo z mladimi do 30 let (8,3 %); anketiranci z osnovnošolsko izobrazbo (66,7 %) v primerjavi s tistimi, ki imajo magisterij ali doktorat (3,8 %).

**VPRAŠANJE 2:** Kako resen problem za človeštvo se vam zdijo podnebne sprememb v tem trenutku?

**Graf 7.2: Ocena resnosti problema podnebnih sprememb (v %)**



Da so podnebne spremembe (zelo) resen problem, je odgovorilo 78,9 % anketirancev s področja energetike ter 81,5 % anketirancev iz »splošne javnosti«. Razlika je majhna, toda preseneča dejstvo, da večina anketirancev iz »splošne javnosti« podnebne spremembe ocenjuje kot (zelo) resen problem za človeštvo v tem trenutku, medtem ko so pri prejšnjem vprašanju podnebne spremembe uvrstili šele na četrto mesto po pomembnosti v primerjavi z

ostalimi problemi, s katerimi se sooča človeštvo v tem trenutku. Da podnebne spremembe niso (zelo) resen problem, je odgovorilo 10,6 % energetikov in 5,7 % »splošne javnosti«.

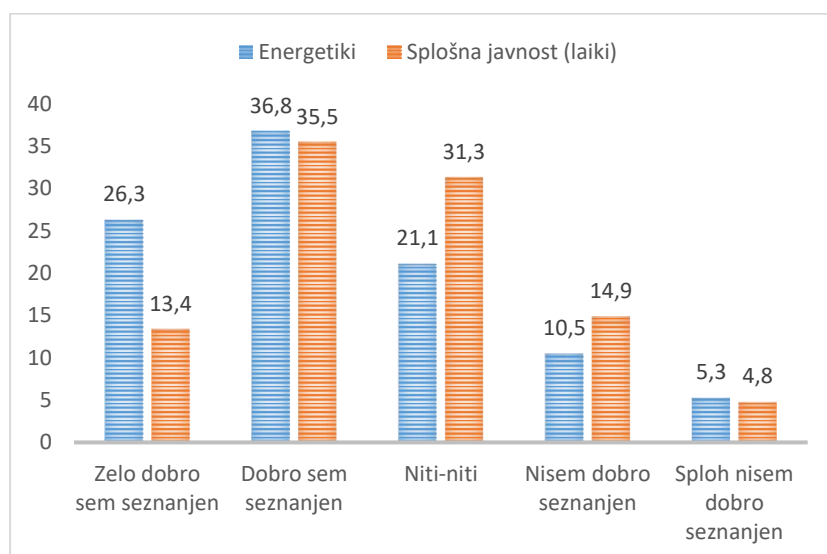
Analiza demografskih podatkov »splošne javnosti« kaže, da je pri odgovoru »podnebne spremembe so zelo resen problem« povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,06 pri moških in 1,75 pri ženskah. Vidimo, da se v povprečju moški nekoliko bolj kot ženske strinjajo s to izjavo. Najbolj se s to izjavo strinjajo stari med 46 in 60 let, saj je pri njih povprečna ocena strinjanja 2,11. Če pogledamo še primerjavo po izobrazbeni strukturi, je najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo pri anketirancih z univerzitetno (1,93) in srednješolsko (1,92) izobrazbo.

Pri energetikih gre za ilustrativni prikaz, saj je bil vzorec zelo majhen. Povprečna ocena strinjanja z izjavo je bila v skupini energetikov 2,33 pri ženskah in 2,06 pri moških. Vidimo, da se nasprotno kot pri »splošni javnosti« pri energetikih v povprečju ženske nekoliko bolj kot moški strinjajo s to izjavo. Najbolj se s to izjavo strinjajo stari med 31 in 45 let, saj je pri njih povprečna ocena strinjanja 2,29. Pri izobrazbeni strukturi je najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo pri anketirancih z magisterijem ali doktoratom (2,20).

Iz rezultatov je razvidno, da se pri energetikih ženske bolj kot pri »splošni javnosti« strinjajo z izjavo »podnebne spremembe so zelo resen problem«. Pri »splošni javnosti« se bolj strinjajo z izjavo stari med 46 in 60 let, pri energetikih pa stari med 31 in 45 let. Zanimivo je, da se pri »splošni javnosti« z izjavo bolj strinjajo anketiranci z univerzitetno (1,93) in srednješolsko (1,92) izobrazbo, pri energetikih pa anketiranci z magisterijem ali doktoratom (2,20).

**VPRAŠANJE 3:** Kako ocenjujete, da ste osebno seznanjeni z različnimi vzroki za podnebne spremembe, z različnimi posledicami podnebnih sprememb, z različnimi ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb?

**Graf 7.3: Seznanjenost z vzroki za podnebne spremembe (v %)**



Da so (zelo) dobro seznanjeni z vzroki za podnebne spremembe, je odgovorilo 63,1 % energetikov in 48,9 % »splošne javnosti«. Da z vzroki podnebnih sprememb (sploh) niso seznanjeni, je odgovorilo 15,8 % energetikov in 19,7 % »splošne javnosti«. Skoraj tretjina (31,3 %) »splošne javnosti« in petina energetikov (21,1 %) je ocenilo, da niso niti dobro niti slabo seznanjeni z vzroki za podnebne spremembe. Rezultati kažejo, da so energetiki nekoliko bolje seznanjeni z vzroki podnebnih sprememb kot »splošna javnost«. Rezultat bi lahko pripisali dejstvu, da gre pri skupini energetikov za visoko izobražene strokovnjake, ki delujejo v sektorju, ki veliko prispeva k zviševanju koncentracij emisij TGP v atmosferi, in so zato tudi bolj seznanjeni z vzroki podnebnih sprememb.

Demografski podatki kažejo, da je med »splošno javnostjo« povprečna ocena strinjanja z izjavo »Zelo dobro sem seznanjen« 2,60 pri moških in 2,62 pri ženskah. Pri mladih do 30 let je povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,94 in z leti pada, saj je pri starih več kot 61 let povprečna ocena strinjanja le 2,42. Glede na izobrazbo pa je najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo pri anketirancih z osnovnošolsko izobrazbo (3,0) in tistih z višje in visokošolsko izobrazbo.

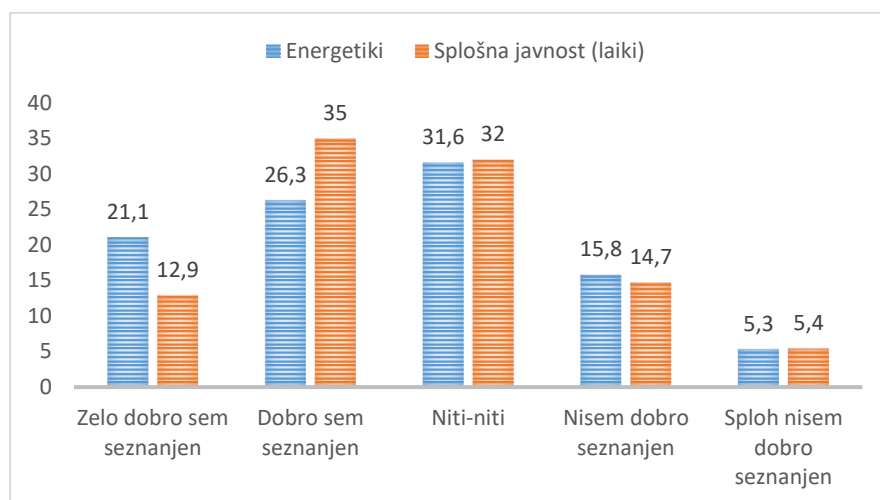
Pri energetikih znaša povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,38 pri moških in 2,0 pri ženskah. Pri starih več kot 61 let je povprečna ocena strinjanja 3,0, pri mlajših od 30 let pa 2,0, kar je ravno nasprotno kot pri »splošni« javnosti. Pri energetikih z univerzitetno izobrazbo je povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,75, kar je višja povprečna ocena kot pri anketirancih z



višje ali visokošolsko izobrazbe ter magisterijem ali doktoratom, pri katerih je povprečna ocena strinjanja 2.

V povprečju so višje ocene strinjanja z izjavo »Zelo dobro sem seznanjen z vzroki za podnebne spremembe« tako moških kot žensk pri »splošni javnosti« kot pa v energetiki.

**Graf 7.4: Seznanjenost s posledicami podnebnih sprememb (v %)**



S posledicami podnebnih sprememb je po samooceni anketirancev (zelo) dobro seznanjenih 47,4 % energetikov in 47,9 % »splošne javnosti«. Da niso niti dobro niti slabo seznanjeni s posledicami podnebnih sprememb je odgovorila približno tretjina anketirancev v obeh skupinah (31,6 % energetikov in 32 % »splošne javnosti«). Da (sploh) niso dobro seznanjeni s posledicami podnebnih sprememb je odgovorilo 21,1 % energetikov in 20,1 % »splošne javnosti«. Iz rezultatov je razvidno, da sta s posledicami podnebnih sprememb obe skupini približno enako dobro seznanjeni; nekoliko bolje (za 0,5 %) so s posledicami podnebnih sprememb seznanjeni anketiranci v »splošni javnosti«, kar nekoliko preseneča glede na višjo izobrazbo anketirancev iz energetskega sektorja.

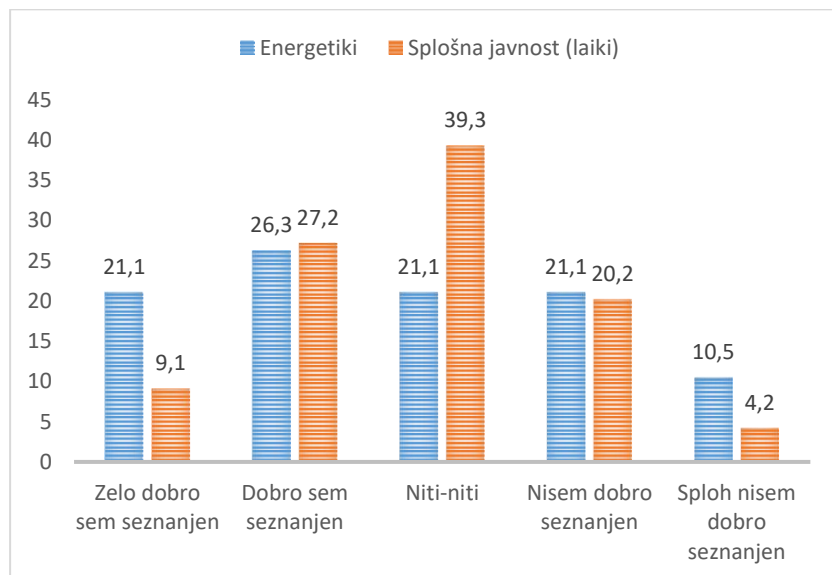
Analiza demografskih podatkov »splošne javnosti« kaže, da je pri odgovoru »zelo dobro sem seznanjen s posledicami podnebnih sprememb« povprečna ocena strinjanja z izjavo pri moških 2,58 in pri ženskah 2,68. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri starih do 30 let, saj znaša 3,06 in z leti pada – pri skupini anketiranih nad 61 let znaša 2,40 ter pri

anketirancih z osnovnošolsko izobrazbo (3,33) v primerjavi z anketiranci z magisterijem ali doktoratom (2,27).

Analiza demografskih podatkov pri energetikih kaže, da je pri odgovoru »zelo dobro sem seznanjen s posledicami podnebnih sprememb« povprečna ocena strinjanja z izjavo pri moških 2,63 in pri ženskah 2,33. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri starih do 30 let in nad 61 let, saj znaša 3,0, ter pri anketiranih energetikih z višjo ali visokošolsko izobrazbo (3,0); pri energetikih z magisterijem ali doktoratom je povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,40.

Pri tem odgovoru je stopnja strinjanja pri moških višja med energetiki, pri ženskah pa med »splošno javnostjo«. Najvišja povprečna ocena strinjanja je v obeh skupinah enaka v starostni skupini do 30 let, razlika pa je pri starostni skupini nad 61 let, saj je pri »splošni javnosti« povprečna ocena strinjanja 2,4, pri energetikih pa 3,0. V obeh skupinah je najnižja povprečna ocena strinjanja pri anketirancih z magisterijem in doktoratom.

**Graf 7.5: Seznanjenost z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb**



(Zelo) dobro je z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb seznanjenih 47,4 % energetikov in 36,3 % »splošne javnosti«. Da niso niti dobro niti slabo seznanjeni z možnimi ukrepi je odgovorilo 21,1 % energetikov in 39,3 % anketirancev iz »splošne javnosti«. Da (sploh) niso dobro seznanjeni z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb, je

odgovorilo 31,6 % anketirancev iz sektorja energetike in 24,4 % anketirancev iz »splošne javnosti«. Zanimivo je dejstvo, da je kar 7,2 % več anketirancev iz energetike kot iz »splošne javnosti« ocenilo, da (sploh) niso dobro seznanjeni z možnimi ukrepi za blaženje posledic podnebnih sprememb. Med »splošno javnostjo« pa so prevladovali tisti, ki so odgovorili, da niso niti dobro niti slabo seznanjeni z možnimi ukrepi, saj jih je bilo kar 39,3 %.

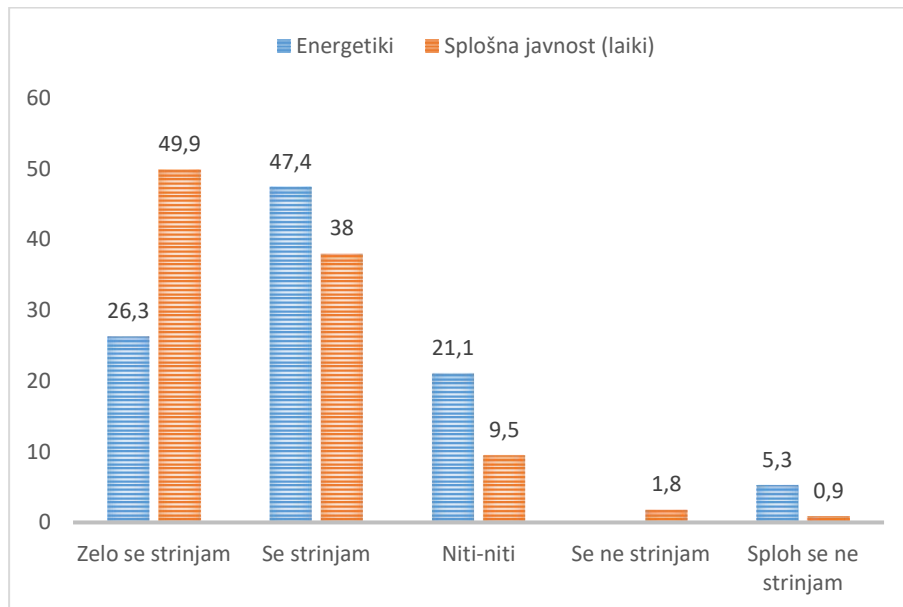
Rezultati kažejo, da so energetiki bolje od »splošne javnosti« seznanjeni z vzroki podnebnih sprememb in možnimi ukrepi za blažitev podnebnih sprememb. Pri poznavanju posledic podnebnih sprememb bistvenih razlik med obema skupinama v oceni seznanjenosti ni. Preseneča dejstvo, da kljub visoko izobraženim anketirancem iz energetskega sektorja približno tretjina anketirancev meni, da (sploh) niso dobro seznanjeni z možnimi ukrepi za blaženje posledic podnebnih sprememb.

Demografska analiza podatkov kaže, da pri odgovoru »zelo dobro sem seznanjen z različnimi ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb« povprečna ocena strinjanja z izjavo znaša 2,87 pri moških in 2,79 pri ženskah. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri anketirancih, starih do 30 let (3,03) in tistih z osnovnošolsko izobrazbo (3,33).

Pri energetikih znaša povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,75 pri moških in 2,67 pri ženskah. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri starih do 30 let in nad 61 let, saj znaša 3,0, ter pri anketiranih energetikih z višjo ali visokošolsko izobrazbo (3,0); pri energetikih z magisterijem ali doktoratom pa je povprečna ocena strinjanja z izjavo 2,70.

**VPRAŠANJE 4:** Ali se strinjate s trditvijo, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi?

**Graf 7.6: Strinjanje s trditvijo, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi (v %)**

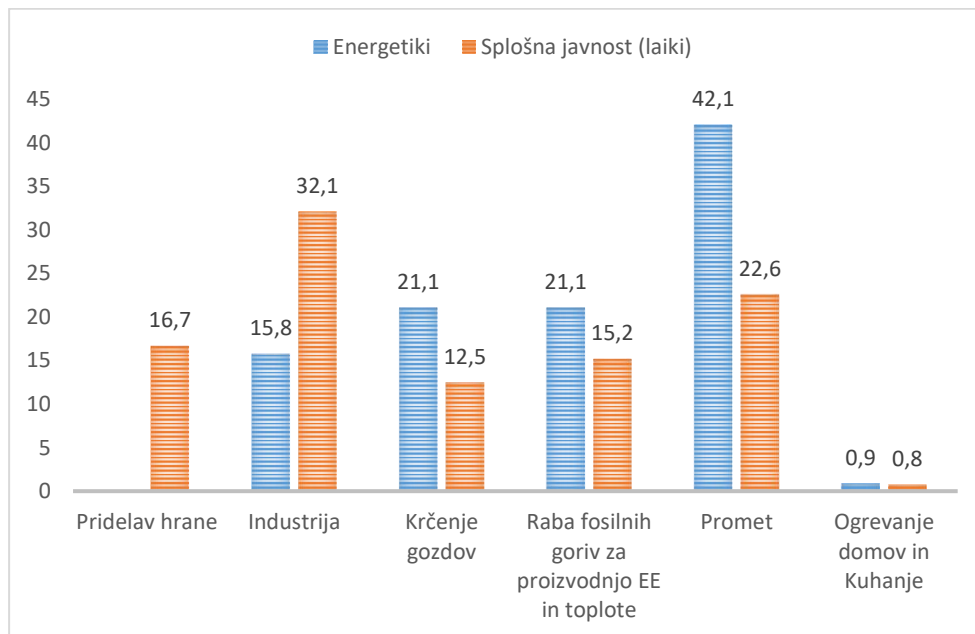


Iz rezultatov je razvidno, da se velika večina, kar 87,9 % »splošne javnosti« in 73,7 % energetikov, strinja s trditvijo, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi. Zanimivo je dejstvo, da se s to trditvijo zelo strinja skoraj polovica (49,9 %) anketirancev iz »splošne javnosti« in le dobra četrtnina (26,3 %) energetikov. S tem se sploh ne strinja kar 5,3 % energetikov in le 0,9 % anketirancev iz »splošne javnosti«. Pri energetikih je torej zaznati večjo stopnjo skepticizma do antropogenih vzrokov podnebnih sprememb kot med »splošno javnostjo«.

Demografska analiza odgovora »zelo se strinjam, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi« pri »splošni javnosti« kaže, da je povprečna ocena strinjanja z izjavo 1,84 pri moških in 1,50 pri ženskah. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri starih nad 61 let, saj znaša 1,76, ter pri anketirancih z univerzitetno izobrazbo. Pri energetikih znaša povprečna ocena strinjanja z izjavo pri moških 2,19 in pri ženskah 1,67. Najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo je pri starejših od 61 let (3,0) in s starostjo pada, saj znaša pri mlajših od 30 let le 1,0. Glede na izobrazbo je najvišja povprečna ocena strinjanja z izjavo pri energetikih z univerzitetno izobrazbo (2,25).

**VPRAŠANJE 5:** Katera človeška aktivnost po vašem mnenju največ prispeva k dvigu emisij toplogrednih plinov v ozračju?

**Graf 7.7: Človeške aktivnosti, ki prispevajo k dvigu emisij TGP (v %)**



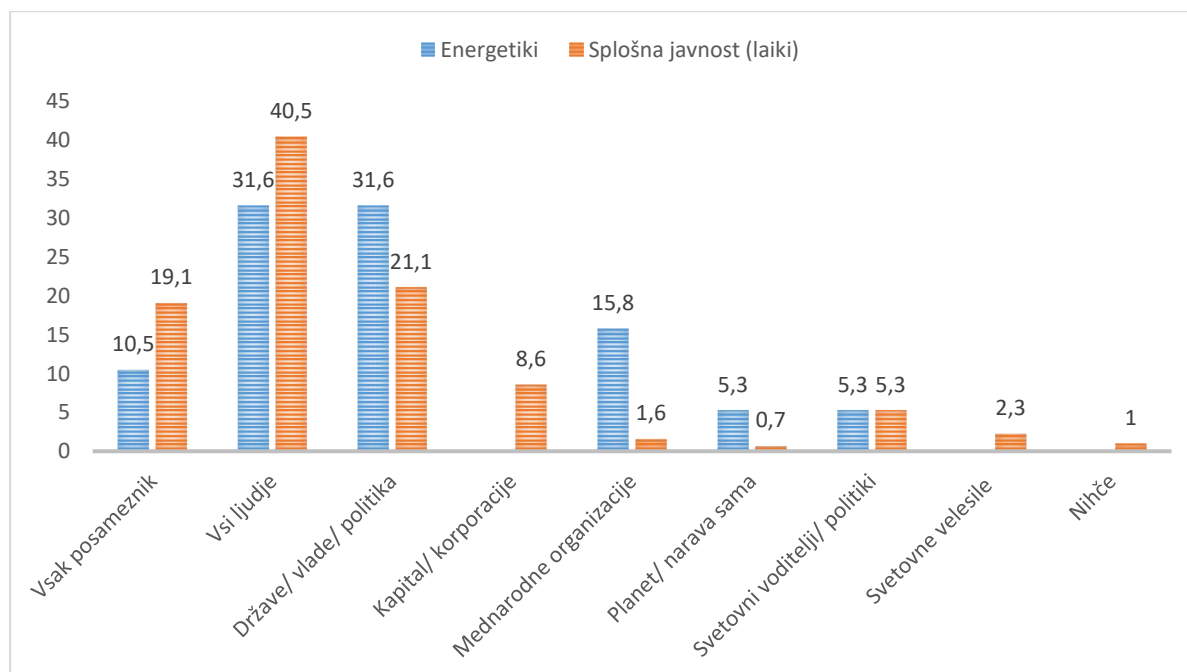
Raziskava je pokazala, da kljub dejstvu, da večina anketirancev iz energetike in »splošne javnosti« samoocenjuje, da so (zelo) dobro seznanjeni z vzroki podnebnih sprememb, rezultati odgovorov tega ne potrjujejo. Podatki IPCC (2014b) kažejo, da največje deleže emisij TGP v atmosferi prispevajo proizvodnja električne energije in toplote (25 %), pridelava hrane in krčenje gozdov (24 %), industrija (21 %) in promet (14 %). Tudi če so pri odgovarjanju mislili na človeške aktivnosti, ki prispevajo največ emisij TGP v Sloveniji, njihov odgovor ni točen, saj tudi v Sloveniji največ emisij TGP nastane v energetiki (5.990.000 ton ekvivalenta CO<sub>2</sub>), na drugem mestu je promet (5.773.000 ton ekvivalenta CO<sub>2</sub>) in na tretjem mestu kmetijstvo (1.871.000 ton ekvivalenta CO<sub>2</sub>) (Agencija RS za okolje 2014). Velika večina energetikov (42 %) je kot najpomembnejši vzrok navedla promet, nato pa enakovredno rabo fosilnih goriv za proizvodnjo električne energije (EE) in toplote ter krčenje gozdov (21 %). Pričakovali bi, da bodo energetiki poznali dejstvo, da največji delež emisij TGP prispeva ravno rabo fosilnih goriv za proizvodnjo električne energije in toplote. Pri »splošni javnosti« so bile razlike nekoliko manjše, toda tudi v tej skupini kot najpomembnejše aktivnosti niso navedli rabe fosilnih goriv za proizvodnjo EE in toplote, ki se je s 15,2 % uvrstila šele na četrto mesto po pomembnosti, ampak industrijo (32,1 %

anketirancev). 22,6 % anketirancev je menilo, da je promet tista človekova aktivnost, ki prispeva največ k dvigu emisij TGP v atmosferi, 16,7 % pa jih je menilo, da je to pridelava hrane. Rezultati ankete kažejo, da anketiranci iz obeh skupin ne vedo točno, katera človekova aktivnost prispeva največ k dvigu emisij TGP v atmosferi. To dejstvo lahko predstavlja problem pri odločanju o izboru najbolj učinkovitih ukrepov za zniževanje lastnih emisij TGP.

Demografski podatki »splošne javnosti« kažejo, da bodo rabo fosilnih goriv za proizvodnjo električne energije in toplote kot človeško aktivnost, ki prispeva največ k dvigu emisij TGP bolj verjetno označili moški (18,6 %) kot ženske (15,6 %); stari med 31 in 60 let (31 do 45 let (16 %), 46 do 60 let (16,2 %)) ter tisti z magisterijem in doktoratom (36 %) v primerjavi s tistimi s srednješolsko izobrazbo (9 %).

**VPRAŠANJE 6:** Kdo je po vašem mnenju odgovoren za reševanje problema podnebnih sprememb?

**Graf 7.8: Odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb (v %)**



Odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb anketiranci s področja energetike enakovredno pripisujejo vsem ljudem in državam/vladam/politiki (31,6 %). 15,8 % jih meni, da so odgovorne mednarodne organizacije, 10,5 % anketirancev pa odgovornost za reševanje

podnebnih sprememb pripisuje vsakemu posamezniku. 5,3 % jih meni, da je odgovoren planet/narava sama oz. da so odgovorni svetovni voditelji/politiki.

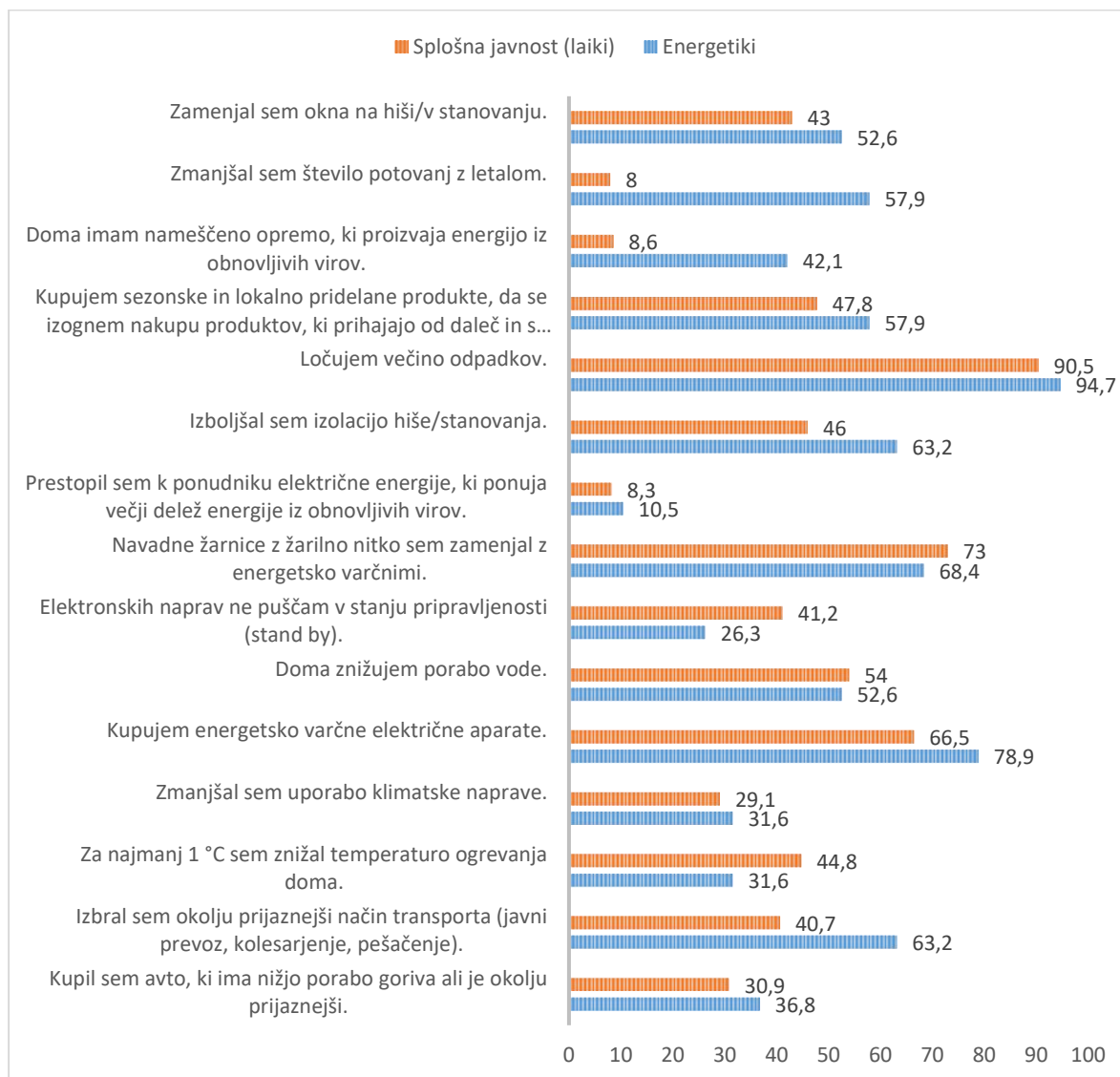
Tudi »splošna javnost« v največji meri (40,5 %) pripisuje kolektivno odgovornost vsem ljudem. Sledi odgovor, da je reševanje problema podnebnih sprememb odgovornost države/vlade/politike (21,1 %). Da je odgovoren vsak posameznik, meni 19,1 % anketirancev. Odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb pripisuje kapitalu/korporacijam 8,6 % anketirancev, svetovnim voditeljem/politikom 5,3 odstotke anketirancev, svetovnim velesilam 2,3 odstotke anketirancev in mednarodnim organizacijam 1,6 % anketirancev. Da ni odgovoren nihče, meni 1 % anketirancev iz »splošne javnosti«.

Analiza kaže, da »splošna javnost« nekoliko bolj kot energetiki odgovornost za reševanje podnebnih sprememb pripisuje kolektivno vsem posameznikom, prav tako višji odstotek anketirancev iz »splošne javnosti« meni, da je za reševanje odgovoren vsak posameznik. Energetiki pa bolj kot »splošna javnost« odgovornost za reševanje podnebnih sprememb pripisujejo državam/vladam/politiki in mednarodnim organizacijam.

Demografski podatki anketirancev iz »splošne javnosti« kažejo, da je le malenkost večja verjetnost, da bodo ženske (18,7 %) kot moški (18,4 %) odgovorili, da je za reševanje problema podnebnih sprememb odgovoren vsak posameznik. Obratno je pri odgovoru, da so za reševanje odgovorni vsi ljudje (43,5 % moških in 38 % žensk). Mladi bodo bolj verjetno odgovorili, da so posamezniki odgovorni za reševanje problema podnebnih sprememb: 30 % tistih, ki so stari do 30 let, v primerjavi z 9,9 % starih med 46 in 60 let. Anketiranci z osnovnošolsko izobrazbo bodo odgovornost za reševanje podnebnih sprememb bolj verjetno pripisali posameznikom (33,3 %) v primerjavi s tistimi, ki imajo magisterij ali doktorat (16,7 %).

**VPRAŠANJE 7:** Katero od naštetih dejanj, usmerjenih k zmanjševanju individualnih emisij toplogrednih plinov, ste sami že storili? (Možnih je več odgovorov.)

**Graf 7.9: Dejanja, usmerjena k zmanjševanju individualnih emisij toplogrednih plinov, ki sem jih že storil (v %)**



Tako energetiki kot anketiranci iz »splošne javnosti« so najpogosteje navedli, da ločujejo odpadke (94,7 % energetikov in 90,5 % »splošne javnosti«), da so navadne žarnice z žarilno nitko zamenjali z energetske varčnimi (68,4 % energetikov in 73 % »splošne javnosti«), da kupujejo energetske varčne aparate (78,9 % energetikov in 66,5 % »splošne javnosti«), da kupujejo sezonske in lokalno pridelane produkte (57,9 % energetikov in 47,8 % »splošne



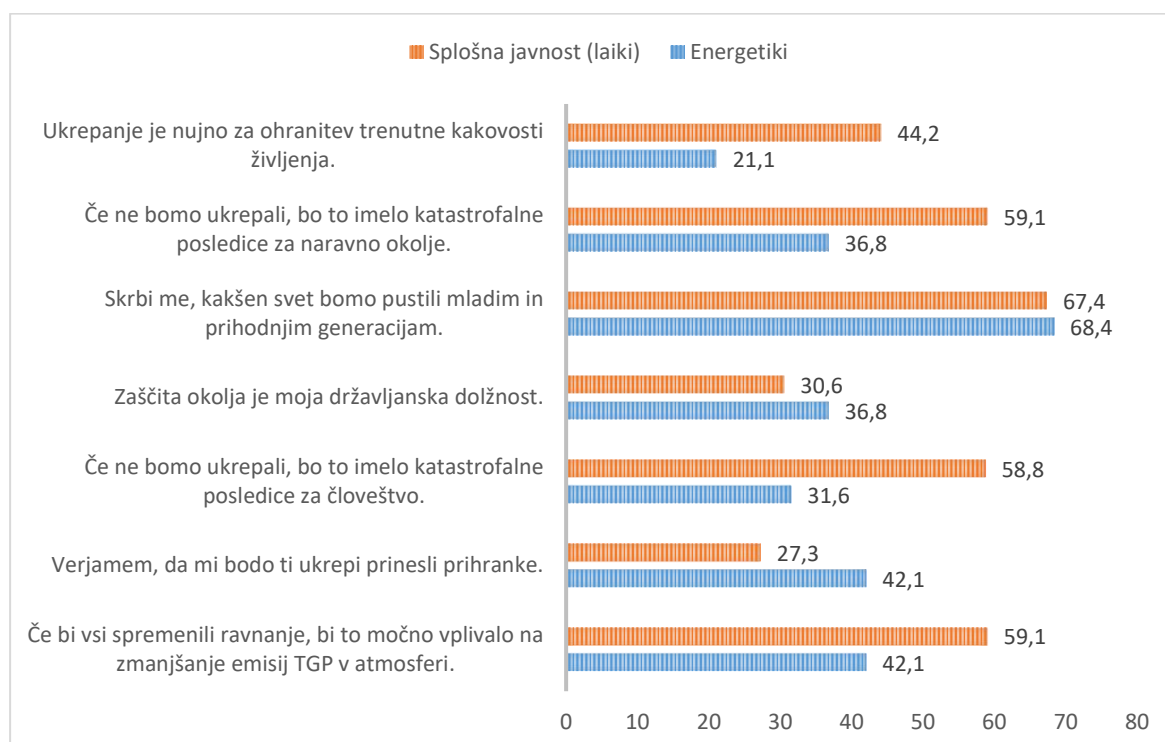
javnosti«), da doma znižujejo porabo vode (52,6 % energetikov in 54 % »splošne javnosti«) in da so izbrali okolju prijaznejši način transporta (63,2 % energetikov in 40,7 % »splošne javnosti«). Energetiki so med dejanji za zniževanje osebnih emisij TGP, ki so jih že storili, navedli tudi zmanjšanje števila potovanj z letalom (57,9 %) in doma nameščeno opremo, ki proizvaja energijo iz obnovljivih virov (42,1 %); omenjena ukrepa je »splošna javnost« navedla le v manjši meri. Da so prestopili k ponudniku električne energije, ki ponuja večji delež električne energije iz obnovljivih virov energije, je odgovoril le majhen delež energetikov (10,5 %) in »splošne javnosti« (8,3 %).

Med drugimi odgovori, ki so jih omenili anketiranci, so prevladovali manjša potrošnja ne nujno potrebnih izdelkov, manjša potrošnja mesa in vgradnja toplotne črpalke.

Iz odgovorov obeh skupin je razvidno, da prevladujejo tisti ukrepi, ki posameznika ne stanejo nič ali zelo malo, ali pa ukrepi, s katerimi bo posameznik na dolgi rok privarčeval, kar kaže na to, da posamezniki omenjenih ukrepov ne izvajajo v prvi vrsti zato, ker bi s tem prispevali k zniževanju individualnih emisij TGP, temveč zato, ker imajo zaradi izvajanja omenjenih ukrepov ekonomske koristi.

**VPRAŠANJE 8:** Obstaja veliko razlogov, zakaj ljudje sprejmejo določene ukrepe v boju proti podnebnim spremembam. Kateri od naštetih velja za vas? (Možnih je več odgovorov.)

**Graf 7.10: Razlogi za sprejemanje ukrepov v boju proti podnebnim spremembam (v %)**



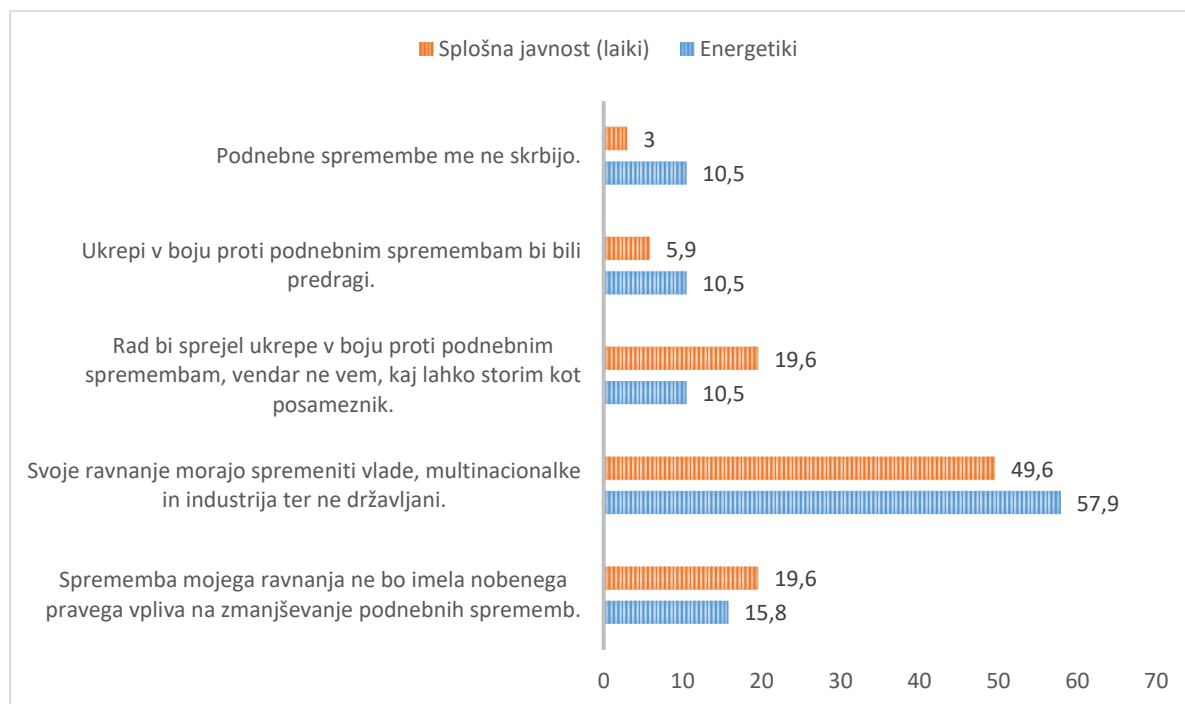
Anketiranci, tako energetiki (68,4 %) kot »splošna javnost« (67,4 %), so kot najpomembnejši razlog, zaradi katerega sprejemajo ukrepe v boju proti podnebnim spremembam navedli skrb za to, kakšen svet bomo pustili mladim in prihodnjim generacijam. Kot druge pomembne razloge so anketiranci iz »splošne javnosti« navajali še: če ne bomo ukrepali, bo to imelo katastrofalne posledice za naravno okolje (59,1 %) in za človeštvo (58,8 %) ter če bi vsi spremenili svoje ravnanje, bi to močno vplivalo na zmanjšanje emisij TGP v atmosferi. Energetiki so poleg že omenjenega navedli še sledeča razloga: verjamem, da mi bodo ukrepi prinesli prihranke (42,1 %) in če bi vsi spremenili svoje ravnanje, bi to močno vplivalo na zmanjšanje emisij TGP v atmosferi (42,1 %).

Rezultati raziskave kažejo na to, da anketirance skrbi, kakšen svet bomo pustili zanamcem, da se torej zavedajo, da bodo lahko njihova sedanja dejanja pozitivno ali negativno vplivala na svet, v katerem bodo živele prihodnje generacije. Med obema skupinama obstaja tudi prepričanje, da bi sprememba ravnanja vseh posameznikov lahko močno vplivala na zmanjšanje emisij TGP v atmosferi, kar je skladno tudi z odgovorom, da obe skupini pomemben delež odgovornosti za reševanje problema pripisujeta vsem posameznikom. Pri »splošni javnosti« se kot pomemben razlog za ukrepanje pojavlja tudi skrb, da bo neukrepanje imelo katastrofalne posledice za človeštvo in naravno okolje.

Glede na demografske podatke anketirancev iz »splošne javnosti« bodo ženske (68,5 %) v primerjavi z moškimi (49,1 %) bolj pogosto odgovorile, da bo ne-ukrepanje imelo katastrofalne posledice za človeštvo; prav tako bodo enako bolj pogosto odgovorili mladi do 30 let (66,7 %) in starejši od 61 let (76,2 %) ter anketiranci s srednješolsko izobrazbo (70,1 %).

**VPRAŠANJE 9:** Obstajajo številni razlogi, ki posameznike odvrčajo od ukrepanja v boju proti podnebnim spremembam. Kateri od naštetih velja za vas? (Možnih je več odgovorov.)

**Graf 7.11: Razlogi za neukrepanje (v %)**



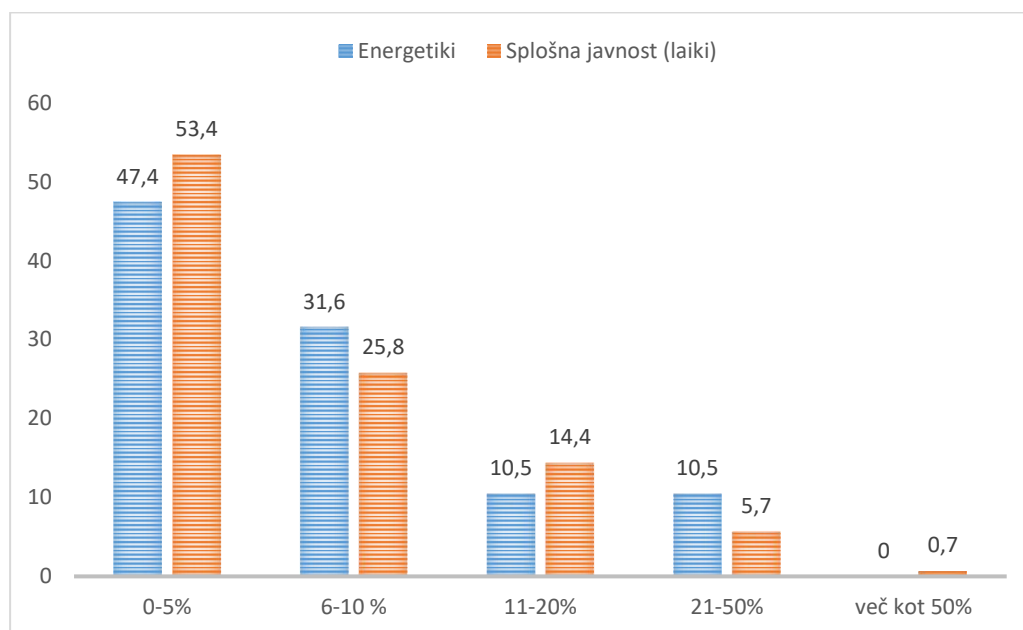
Kot najpogostejši razlog, ki posameznike odvrča od ukrepanja v boju proti podnebnim spremembam pri energetikih (57,9 %) in »splošni javnosti« (49,6 %) močno prevladuje ta, da morajo svoje ravnanje spremeniti vlade, multinacionalke in industrija ter ne državljan. Glede na demografske podatke anketirancev »splošne javnosti« je bolj verjetno, da bodo tako odgovorili moški (56,5 %) kot ženske (43,5 %); anketiranci, starejši od 61 let (71,4 %) v primerjavi z anketiranci, starimi od 31 do 45 let (42,3 %), ter anketiranci s srednješolsko izobrazbo (59,7 %).

Da sprememba njihovega ravnanja ne bo imela nobenega pravega vpliva na zmanjševanje podnebnih sprememb meni 19,6 % »splošne javnosti« in 15,8 % energetikov. Da bi radi ukrepali v boju proti podnebnim sprememba, a ne vedo, kaj lahko kot posamezniki storijo, pa meni 10,5 % energetikov in 19,6 % »splošne javnosti«. Ta odgovor potrjuje tudi njihovo samooceno, da niso dovolj dobro seznanjeni z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb. Socialno-demografske skupine iz »splošne javnosti«, ki so najpogosteje odgovorile, da bi rade ukrepale v boju proti podnebnim sprememba, a ne vedo, kaj lahko kot posamezniki storijo, so bile ženske (22 %), medtem ko je bilo pri moških takih bistveno manj (14,9 %); anketiranci v starosti do 30 let (22,2 %) in anketiranci z višje in visokošolsko izobrazbo (30,9 %), še posebej, če jih primerjamo z anketiranci z univerzitetno izobrazbo (14,9 %) ter upokojenci (23,1 %) in nezaposlenimi (22,2 %).

Podatki kažejo, da so med »splošno javnostjo« ženske in mladi manj seznanjeni z možnimi ukrepi za zniževanje lastnih emisij TGP, čeprav imajo željo, da bi ukrepali.

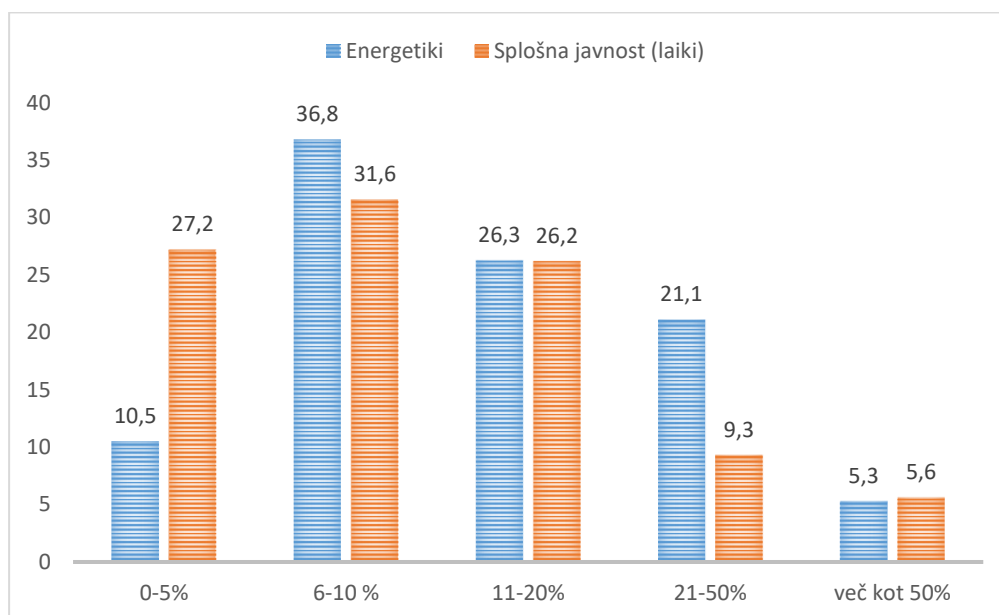
**VPRAŠANJE 10:** Koliko % (%) več ste za omejitve dviga individualnih emisij toplogrednih plinov pripravljeni plačati za: energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov energije, ki ne proizvajajo toplogrednih plinov, kmetijske proizvode, ki so pridelani v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza, izdelke, ki so proizvedeni v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza?

**Graf 7.12: Pripravljenost plačati več za energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov energije (v %)**



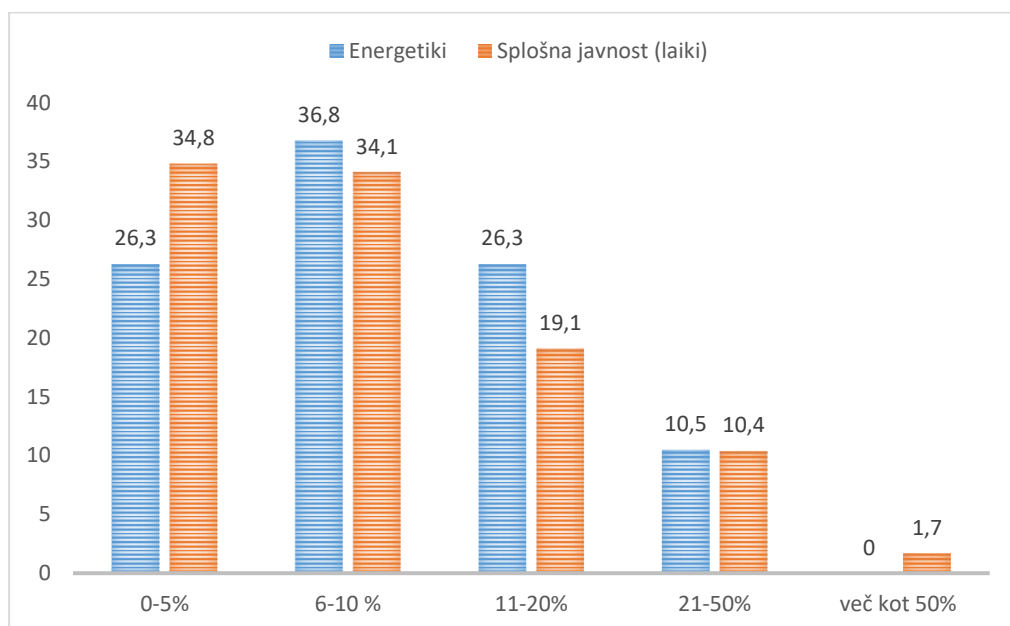
Največji delež anketirancev iz obeh skupin (47,4 % energetikov in 53,4 % »splošne javnosti«) je pripravljen plačati 0–5 % več za energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov energije. 6–10 % več je pripravljeno plačati 31,6 % anketiranih energetikov in 25,8 % anketiranih iz »splošne javnosti«. 11–20 % več je pripravljeno plačati 10,5 % anketiranih energetikov in 14,4 % anketiranih iz »splošne javnosti«. 21–50 % več je pripravljeno plačati 10,5 % anketiranih energetikov in 5,7 % anketiranih iz »splošne javnosti«. Večina anketirancev iz obeh skupin je pripravljena za takšno energijo plačati le malo višji znesek od zneska, ki ga plačujejo sedaj, kar kaže na to, da anketiranci iz obeh skupin niso naklonjeni ukrepom, ki od njih zahtevajo večje finančne vložke.

**Graf 7.13: Pripravljenost plačati več za kmetijske proizvode, ki so pridelani v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza (v %)**



Analiza odgovorov kaže, da so anketiranci več kot za energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov, pripravljeni plačati za kmetijske proizvode, ki so pridelani v njihovi bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza. Do 10 % višjo ceno je pripravljenih plačati 36,8 % energetikov in 31,6 % »splošne javnosti«. 20 % višjo ceno je pripravljenih plačati kar 26,3 % energetikov in 26,2 % »splošne javnosti«. Kar 21,1 % anketiranih energetikov in 9,3 odstotke »splošne javnosti« je pripravljenih plačati celo od 21–50 % več. Več kot 50 % več pa je pripravljenih plačati 5,3 % energetikov in 5,6 % »splošne javnosti«. To je verjetno povezano z dejstvom, da ljudje vedno večji poudarek dajejo nakupu kakovostnih in lokalno pridelanih kmetijskih proizvodov ter da je v medijih zaznati veliko prispevkov o njihovem pomenu za zdravo prehrano.

**Graf 7.14: Pripravljenost plačati več za izdelke, ki so proizvedeni v vaši bližini in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza (v %)**



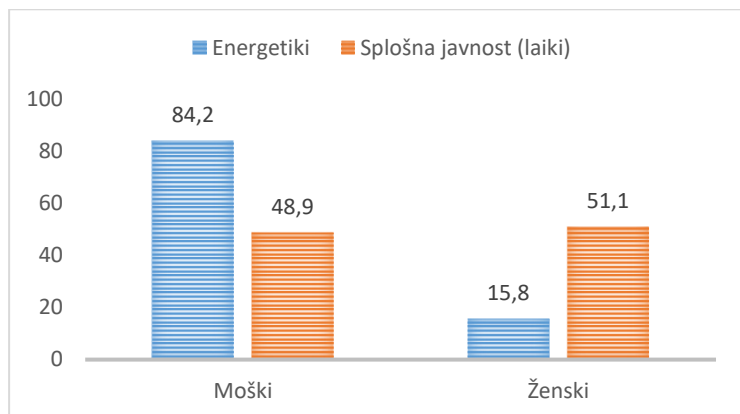
Za izdelke, ki so proizvedeni v bližini anketirancev in ki ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza, je 26,3 % energetikov in 34,8 % »splošne javnosti« pripravljenih plačati do 5 % višjo ceno. Do 10 % višjo ceno je pripravljenih plačati 36,8 % energetikov in 34,1 % »splošne javnosti«. Do 20 % višjo ceno bi plačalo 26,3 odstotke energetikov in 19,1 % »splošne javnosti«. Do 50 % več pa je pripravljenih plačati 10,5 % energetikov in 10,4 % »splošne javnosti«.

Rezultati raziskave kažejo, da so anketiranci iz obeh skupin najmanj naklonjeni plačevanju višje cene energije, ki bi bila proizvedena iz obnovljivih virov energije, več pa so pripravljeni plačati za kmetijske proizvode in izdelke, pridelane in proizvedene v bližnji okolici.

## DEMOGRAFSKI PODATKI:

### VPRAŠANJE 11: Spol anketiranca

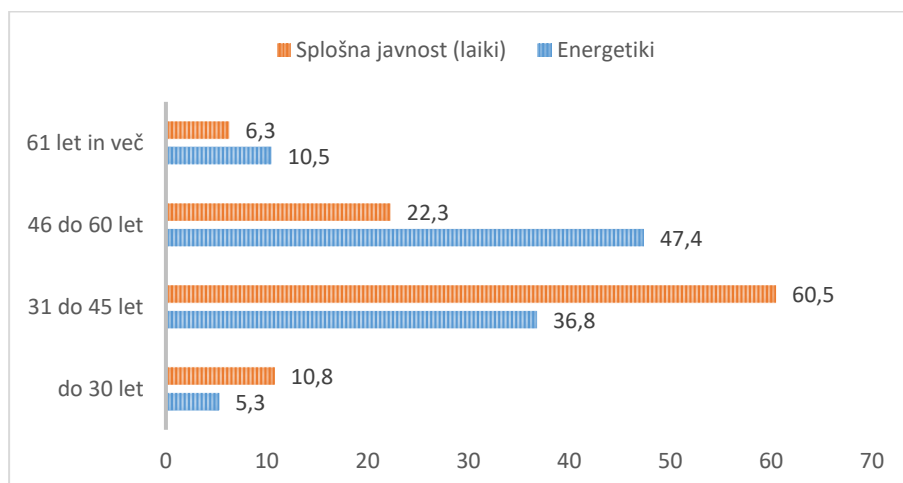
Graf 7.15: Spol anketiranca (v %)



V raziskavi je sodelovalo 337 anketirancev iz »splošne javnosti«, od tega je bilo 48,9 % moških in 51,1 % žensk. Med 19 energetiki, ki so sodelovali v raziskavi, je bilo 84,2 % moških in 15,8 % žensk. Razlog za tako veliko razliko v spolni strukturi anketiranih energetikov je ta, da je med vodstvenim kadrom in strokovnjaki s področja energetike v slovenskih energetskih podjetjih le malo predstavnic ženskega spola.

### VPRAŠANJE 12: Starost anketiranca

Graf 7.16: Starost anketiranca (v %)





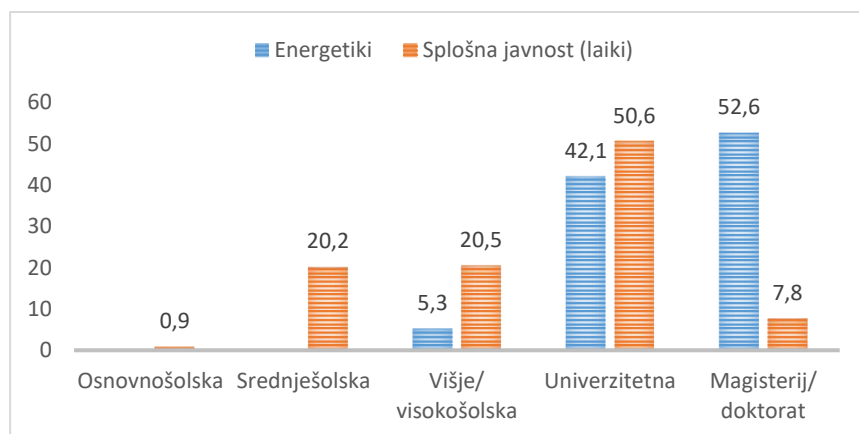
V raziskavi je sodelovalo največ anketirancev »splošne javnosti« v starosti od 31 do 45 let (60,5 %) in energetikov v starosti od 46 do 60 let (47,4 %).

Anketirancev iz skupine »splošna javnost« v starosti do 30 let je bilo 10,8 %, 22,3 % jih je bilo starih med 46 in 60 let. 61 let in več je bilo starih 6,3 % anketiranih.

Energetikov v starosti do 30 let je bilo 5,3 %, v starosti od 31 do 45 let 36,8 % ter v starosti 61 let in več 10,5 %. Pri energetikih je v povprečju višja starostna struktura kot pri »splošni javnosti« zato, ker so bili anketirani le vodstveni kadri.

### VPRAŠANJE 13: Dokončana izobrazba anketiranca

**Graf 7.17: Dokončana izobrazba anketiranca (v %)**

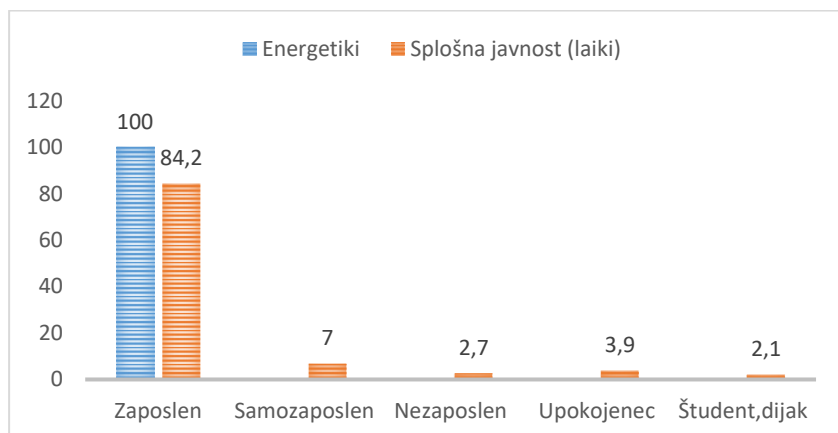


50,6 % anketirancev »splošne javnosti« ima univerzitetno izobrazbo, 20,5 % jih ima višje/visokošolsko izobrazbo, 20,2 % jih ima srednješolsko izobrazbo, 7,8 % magisterij ali doktorat in 0,9 % osnovnošolsko izobrazbo.

Med anketiranimi energetiki jih ima 52,6 % magisterij ali doktorat, 42,1 % jih ima univerzitetno izobrazbo in 5,3 % višje/visokošolsko izobrazbo. Izobrazbena struktura pri anketiranih energetikih je zelo visoka, saj gre za vrhunske slovenske strokovnjake s področja energetike in vodilne zaposlene v slovenskih energetskih družbah.

## VPRAŠANJE 14: Zaposlitveni status anketiranca

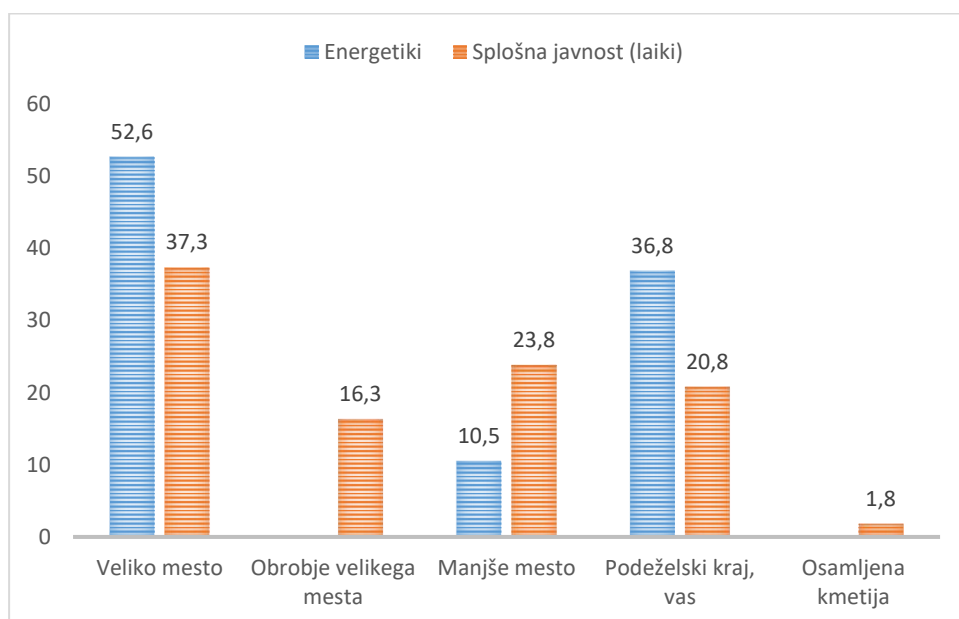
**Graf 7.18: Zaposlitveni status anketiranca (v %)**



Med anketiranimi energetiki je 100-odstotni delež zaposlenih, saj sem anketirala strokovnjake in vodstvene delavce v slovenskih energetskih družbah. Med anketiranimi iz »splošne javnosti« jih je 84,2 % zaposlenih, 7 % samozaposlenih, 3,9 % upokoencev, 2,7 % študentov ali dijakov in 2,7 % nezaposlenih.

## VPRAŠANJE 15: Kako bi opisali kraj, v katerem živite?

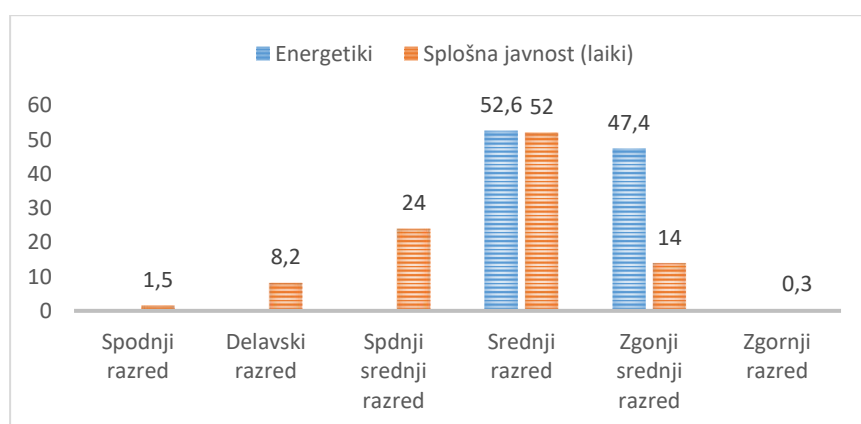
**Graf 7.19: Opis kraja, v katerem anketiranec prebiva (v %)**



52,6 % energetikov prebiva v velikem mestu, 36,8 % jih prebiva v podeželskem kraju ali vasi, 10,5 % pa v manjšem mestu. Tudi med anketiranci iz »splošne javnosti« jih največji odstotek (37,3 %) prebiva v velikem mestu, 23,8 % v manjšem mestu, 20,8 % v podeželskem kraju ali vasi, 16,3 % na obrobju velikega mesta in 1,8 % na osamljeni kmetiji.

**VPRAŠANJE 16:** Večina ljudi sebe vidi kot pripadnika nekega družbenega razreda. V katero družbeno skupino (sloj ali razred) bi se uvrstili?

**Graf 7.20: Uvrščanje v družbeno skupino (sloj ali razred) (v %)**



Večina anketirancev v obeh skupinah se je uvrstila v srednji razred (52,6 % energetikov in 52 % »splošne javnosti«). Da se uvrščajo v zgornji srednji razred, je odgovorilo 47,4 % energetikov in 14 % »splošne javnosti«. V delavski razred se je uvrstilo 8,2 % in v spodnji srednji razred 24 % anketirancev iz »splošne javnosti«.

### 7.3 REZULTATI RAZISKAVE

Najpomembnejši dosežek opravljene raziskave je pridobitev primerjave stališč energetikov in »splošne javnosti« do problema podnebnih sprememb.

Rezultati raziskave kažejo, da tako energetiki kot »splošna javnost« podnebne spremembe ocenjujejo kot (zelo) resen problem in da so mnenja, da k podnebnim spremembam pomembno vpliva človek s svojimi aktivnostmi, vendar vseeno menijo, da obstajajo tudi drugi pomembnejši problemi, s katerimi se človeštvo srečuje v tem trenutku. Z oceno, da so

podnebne spremembe »zelo resen problem«, se bolj množično strinjajo moški v »splošni javnosti« in ženske v energetiki.

Raziskava je pokazala, da več kot polovica energetikov in slaba polovica »splošne javnosti« ocenjuje, da so (zelo) dobro seznanjeni z vzroki za podnebne spremembe. Toda odgovor na vprašanje, katera človekova aktivnost prispeva največ k dvigu emisij TGP v atmosferi, tega ne potrdi, saj se v nobeni od skupin proizvodnja električne energije in toplote iz fosilnih goriv ni uvrstila na prvo mesto kot najpomembnejši vzrok, ampak so v obeh skupinah na prvo mesto postavili druge človekove aktivnosti (energetiki promet, »splošna javnost« pa industrijo). Slaba polovica energetikov in »splošne javnosti« je ocenila, da so (zelo) dobro seznanjeni tudi s posledicami podnebnih sprememb, skoraj tretjina v obeh skupinah pa je ocenila, da z njimi niso niti dobro niti slabo seznanjeni. Analiza rezultatov je pokazala, da so anketiranci v obeh skupinah najslabše seznanjeni z ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb. Kot enega izmed razlogov, zakaj ne ukrepajo s prizadevanji za omilitev podnebnih sprememb, je petina anketirancev iz »splošne javnosti« navedla, da bi sicer izvajali ukrepe za omilitev podnebnih sprememb, vendar ne vedo, kaj lahko kot posamezniki storijo. To je pomembna ugotovitev, ki kaže na premajhno informiranost tako energetikov kot laikov o učinkovitih ukrepih za zniževanje individualnih emisij TGP. Očitno pristojne državne institucije (Ministrstvo za okolje in prostor in druge vladne službe) in nevladne okoljske organizacije, ki imajo na svoji agendi tudi podnebne spremembe, s svojimi ozaveščevalnimi aktivnostmi niso najbolj učinkovite. V Sloveniji v zadnjih letih v bistvu ni bilo nobene večje in odmevne ozaveščevalne kampanje na temo podnebnih sprememb, ki bi jo izvedlo Ministrstvo za okolje ali katera od pomembnejših NVO. Prebivalci informacije o podnebnih spremembah in aktivnostih na tem področju dobijo preko medijev ali pa jih, če jih tema res zanima, poiščejo sami na svetovnem spletu.

Odgovornosti za reševanje problema podnebnih sprememb obe skupini v največji meri pripisujeta kolektivno vsem ljudem, nato pa državam/vladi/politiki. Odgovor, da je odgovoren vsak izmed nas, se je pri »splošni javnosti« uvrstil na tretje mesto, pri energetikih pa za mednarodnimi organizacijami na četrto mesto. Pri »splošni javnosti« so odgovornost za reševanje podnebnih sprememb posameznikom v nekoliko večji meri pripisale ženske kot moški.

Anketiranci iz »splošne javnosti« so na vprašanje »Kdo je odgovoren za reševanje podnebnih sprememb?« podali nekaj zanimivih odgovorov:

- »Vsak posameznik s svojimi dejanji.«
- »Vsi = jaz.«
- »Vsi skupaj smo odgovorni. "Majhen korak za človeka, velik korak za človeštvo."«

Če združimo odgovore, da je za reševanje podnebnih sprememb odgovoren vsak posameznik (vsi ljudje), vidimo, da skoraj dve tretjini anketirancev iz »splošne javnosti« in slaba polovica energetikov odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb pripisuje posameznikom. Anketiranci se torej zavedajo osebne odgovornosti pri reševanju problema podnebnih sprememb, toda prepričani so, da samo sprememba njihovega ravnanja ne bi imela nobenega pravega vpliva na zmanjševanje podnebnih sprememb in da bi močno vplivali na zmanjšanje emisij TGP v atmosferi le, če bi vsi spremenili ravnanje. Toda tudi v okviru kolektivne odgovornosti vseh ljudi je nujno potrebno sprejemanje individualne odgovornosti in ukrepanje na individualni ravni. Pri kolektivni odgovornosti posameznikov gre namreč zgolj za seštevek uspešnosti izvajanja ukrepov na individualni ravni. Kot piše dr. Lučka Kajfež-Bogataj (2012, 208):

Države in politike ne bodo zmogli rešiti okoljskih težav, če se vsak od nas ne bo zavedal svoje odgovornosti do okolja. Če si ne bomo ustvarili vrednostnih meril, etičnih načel spoštovanja narave in drugih vrst, podnebnih sprememb ne bomo omilili. To je ta hip še zelo težka naloga, saj nas gospodarstvo usmerja v to, da si na vrh lestvice vrednot vedno bolj postavljamo materialne dobrine in hkrati pozabljamo na odnos do okolja. A iz te začarane zanke moramo izstopiti najprej posamezniki. ... Sliši se naivno, da bodo začeli posamezniki pometati pred svojim pragom za dobro vseh.

Toda to se bo moralo prej ali slej zgoditi pri vsakem izmed nas. Vsi bomo morali razmisliti o tem, kaj je v življenju resnično pomembno. Če bomo sprejeli odgovornost, da moramo tudi sami dodati košček mozaiku dejanj, s katerimi bomo omejili emisije TGP in preprečili dvig globalnih temperatur za več kot 2 °C, bomo najverjetneje morali nekoliko spremeniti tudi svoj življenjski slog – potrošništvo in želja po vedno novih stvareh pač ne gresta z roko v roki s prizadevanji za zniževanje emisij TGP. Potrebno bo oceniti, s katerimi dejanji lahko najbolj omejimo lastne emisije TGP.

Med dejanji, usmerjenimi k zmanjševanju individualnih emisij TGP, ki jih posamezniki že izvajajo, so v obeh skupinah navajali ukrepe, ki od njih ne zahtevajo večjih finančnih vložkov in/ali sprememb življenjskega sloga ter ukrepe, s pomočjo katerih bodo privarčevali (npr. ločevanje odpadkov, zniževanje porabe vode, izklapljanje električnih naprav iz omrežja, menjava žarnice z žarilno nitko za energetske varčne žarnice). Manj pogosti so bili tisti ukrepi, s katerimi bi se morali odpovedati delu udobja, ki so ga navajeni; kot npr. znižanje

temperature ogrevanja doma za najmanj 1 °C, zmanjšanje uporabe klimatske naprave ali ukrepi, ki zahtevajo večje finančne vložke (npr. nameščanje opreme za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov). Dejstvo pa je, da lahko z ukrepi, s katerimi se odpravimo delu lastnega udobja, naredimo največ za zniževanje emisij TGP. David J.C. MacKay (2013, 141) zato pravi: »Ko govorimo o tehnologijah, pri katerih za njihovo ceno dobimo največ, je termostat (v družbi volnenih puloverjev) težko prekositi. Obrnete gumb in vaša hiša porabi manj energije. Čarovnija! ... Žal pa ima ta izjemna tehnologija varčevanja z energijo stranske učinke. Nekateri znižanju temperature na termostatu pravijo sprememba načina življenja in z njim niso najbolj zadovoljni.« Podobno meni tudi Kajfež-Bogatajeva (2012, 204): »Na prvem mestu lahko znižamo temperaturo v prostorih in nekoliko manj ogrevamo vodo. Če vgradimo dobro izolacijo v naše domove, je to eden najučinkovitejših načinov za dolgoročno varčevanje z energijo. ...Odpovejmo se rabi energetske požrešnih klimatskih naprav. ...Idealno bi bilo, če bi se vsak dan v šolo, trgovino ali v službo odpravili peš, s kolesom ali z javnim prevoznim sredstvom«. Ukrepov, ki jih imajo posamezniki na voljo, je veliko in vsi ne zahtevajo drastičnih sprememb življenjskega sloga. Z izvajanjem izbranih ukrepov bodo posamezniki prevzeli odgovornost za reševanje problema podnebnih sprememb in aktivno, ne zgolj na deklarativni ravni, prispevali svoj del k zniževanju globalnih emisij TGP.

Raziskava je v grobem pokazala, da na splošno ni večjih razlik med stališči energetikov in laikov do problema podnebnih sprememb, čeprav je bilo uvodoma pričakovano, da bodo energetiki bolje seznanjeni tako z vzroki in posledicami kot tudi možnimi ukrepi za zniževanje emisij TGP.

## **8 SKLEP**

Podnebne spremembe ostajajo pomemben problem, s katerim se človeštvo sooča na globalni in lokalni ravni. Kljub obstoju skeptikov, ki se ne strinjajo z razlago, da je za podnebne spremembe odgovoren predvsem človek s svojimi aktivnostmi, med vsemi družbenimi skupinami prevladuje prepričanje, da je za današnje podnebne spremembe odgovoren človek. Ker gre za izjemno kompleksno problematiko, h kateri (bolj ali manj) prispevamo vsi

posamezniki na planetu, je mednarodno politično zelo aktualno vprašanje odgovornosti za reševanje problema.

Mednarodna skupnost je že leta 1992 prepoznala pomembnost problema podnebnih sprememb in za učinkovitost njegovega reševanja že od začetka poudarja pomen skupne, vendar deljene odgovornosti, saj so k nastanku problema od industrijske revolucije naprej največ prispevale gospodarsko razvite države. Te imajo na voljo tudi največ finančnih virov in znanja, da lahko državam v razvoju pomagajo pri prilagajanju na posledice podnebnih sprememb in pri uvajanju novih nizkoogljičnih tehnologij. Države so 12. decembra 2015 sprejele tudi t. i. Pariški sporazum, prvi univerzalni pravno zavezujoči dogovor o načinih zniževanja emisij TGP, ki naj bi stopil v veljavo leta 2020 in nadomestil Kjotski protokol.

Pomembno vlogo pri reševanju problema podnebnih sprememb igrajo tudi nevladne organizacije, ki poudarjajo, da gre za izjemno pomemben problem, ki ogroža človeštvo in zato zahteva takojšnje ukrepanje tako na ravni držav in podjetij kot tudi posameznikov. NVO sodelujejo na pogajanjih v okviru mednarodne skupnosti ter izvajajo pritisk na države in podjetja, da opuščajo podnebnju škodljive prakse in si prizadevajo za zniževanje emisij TGP. Ker NVO menijo, da lahko le informirani in ozaveščeni posamezniki aktivno sodelujejo v razpravah o reševanju problema podnebnih sprememb, izvajajo pritisk na države in podjetja ter spreminjajo lastna ravnanja, izvajajo pa tudi številne ozaveščevalne kampanje.

Gospodarski sektor, predvsem tisti, ki je v veliki meri odvisen od fosilnih goriv, je nekaj časa zanikal obstoj problema in z lobističnimi aktivnostmi poskušal preprečiti omejevanje emisij TGP. Kasneje so podjetja spoznala, da lahko podnebne spremembe pomenijo tudi odlično poslovno priložnost za razvoj novih tehnologij in izdelkov. Ključni motivacijski faktorji, zaradi kateri se podjetja ukvarjajo s podnebnimi spremembami, so glede na rezultate raziskave organizacije Pew Center on Climate Change prihranki, družbena odgovornost in ugled, ki so povezani z željo po zagotavljanju dolgoročnega uspeha podjetja. Negativne posledice podnebnih spremembe bodo prizadele tudi kmetijski sektor in turizem, ki oba veliko prispevata h globalnim emisijam TGP, toda znotraj obeh sektorjev si akterji niso enotni ne glede obstoja problema podnebnih sprememb ne glede načinov reševanja problema.

Največ pozornosti je v nalogi namenjene odnosu posameznikov do vprašanja podnebnih sprememb in njihovi pripravljenosti za ukrepanje. Analiza rezultatov javnomnenjskih raziskav je pokazala, da posamezniki večinoma sprejemajo dejstvo, da se podnebne spremembe dogajajo in da so vzroki antropogeni. Podnebne spremembe dojemajo tudi kot tveganje, toda

tveganje takšne vrste, ki ne bo prizadelo njih in njihove bližnje okolice, temveč ljudi v oddaljenih koncih sveta. Posamezniki torej še nimajo občutka, da se podnebne spremembe dogajajo tudi v njihovem okolju. V primerjavi z drugimi okoljskimi in družbenimi problemi, s katerimi se sooča človeštvo, podnebne spremembe še ne dosegajo visokih mest na lestvici tveganj. Rezultati raziskav so tudi pokazali, da so posamezniki pripravljene sprejeti zgolj tiste ukrepe, ki ne zahtevajo večjih sprememb njihovega življenjskega sloga ali večjih finančnih vložkov. To je sicer logično in pričakovano, opozarja pa na šibko reflektivnost oz. na plitvo okoljsko osveščenost. Izkazalo se je, da je za aktivacijo posameznikov nujno potrebno, da vidijo v svojih dejanjih smisel oz. da verjamejo, da lahko s svojimi aktivnostmi prispevajo k zniževanju emisij TGP. To ugotovitev so potrdili tudi rezultati izvirne raziskave o stališčih splošne javnosti (laikov) ter strokovnjakov in vodstvenih delavcev v slovenskih elektroenergetskih podjetjih. Analiza odgovorov je pokazala, da med slovenskimi energetiki in splošno javnostjo ni večjih razlik v stališčih do problema podnebnih sprememb, čeprav je bilo izhodiščno pričakovano, da bodo energetiki bolj od splošne javnosti seznanjeni z vzroki, posledicami in možnimi ukrepi za blaženje podnebnih sprememb. Izkazalo se je, da sta obe skupini premalo informirani, zato bi lahko pristojni državni organi in NVO razmislili o učinkovitejših načinih ozaveščanja in informiranja posameznikov, saj dosedanje aktivnosti očitno niso bile dovolj.

Glede na je zapisano posledic podnebnih sprememb ne bo mogoče omiliti zgolj z ukrepi, o katerih se bodo dogovorile države na mednarodni ravni, temveč je za omilitev podnebnih sprememb zaželeno oziroma celo potrebna aktivacija posameznikov. K omejitvi emisij TGP lahko namreč prispeva vsak izmed nas z bolj trajnostno usmerjenim življenjskim slogom in odmikom od potrošniške kulture, v odvisnosti od tega, kaj mu dopušča naravno okolje, v katerem biva, in kaj mu omogoča njegov ekonomski status. Npr. od nekoga, ki živi v mrzlem podnebju in za življenje potrebuje ogrevanje, ne moremo pričakovati, da se mu popolnoma odpove, lahko pa obleče pulover več in zniža ogrevanje doma za najmanj 1 °C. Še več lahko k ublažitvi podnebnih sprememb prispevajo posamezniki, ki niso zgolj »navadni državljani«, ampak delujejo na pomembnejših položajih v družbi. Predsedniki držav, predsedniki vlad, direktorji podjetij, ... so tisti, ki imajo možnost sprejemanja odločitev in bi lahko s svojo avtoriteto vplivali na spremembe v družbi.

Da bodo posamezniki prevzeli odgovornost za blažitev posledic podnebnih sprememb, bo zagotovo potrebna korenita sprememba v njihovem načinu razmišljanja. Kot piše Harris (2013, 168), morajo posamezniki dojeti, da je okoljsko odgovorno ravnanje v njihovem



interesu, saj bodo zato, ker bodo ravnali okoljsko odgovorno in znižali osebne emisije TGP, na boljšem, kot bi bili, če tega ne bi storili. Doseganje tovrstne spremembe v načinu razmišljanja ne bo lahka naloga, ki bi hitro obrodila sadove. Potrebne bodo številne ozaveščevalne in izobraževalne aktivnosti na različnih nivojih. zato bi se te naloge morale pristojne institucije skupaj s komunikatorji in drugimi strokovnjaki lotiti čim prej.

Odgovor na ključno vprašanje ostaja nejasen, tj. kako v razponu od individualne do globalne ravni demokratično legitimizirati ukrepe za omilitev podnebnih sprememb. Magistrska naloga prispeva nekaj elementov k odgovoru na to vprašanje, celovitega odgovora pa kljub domnevno uspešnemu »podnebnemu vrhu« v Parizu še ni na vidiku!

## 9 LITERATURA

Abatzoglou, John, Joseph F. C. DiMento, Pamela Doughman in Stefano Nespor. 2007. A Primer on Global Climate Change and Its Likely Impacts. V *Climate change: what it means for us, our children and our grandchildren*, ur. DiMento, Joseph F. C. in Pamela Doughman, 11–44. Cambridge, London: The MIT Press.

Alkalaj, Mišo. 2010. *Podnebna prevara*. Ljubljana: Orbis.

Althaus, Catherine E. 2005. A Disciplinary Perspective on the Epistemological Status of Risk. *Risk Analysis* 25 (3): 567–588.

Arbuckle Jr., Gordon J., Linda Stalker Prokopy, Tonya Haigh, Jon Hobbs, Tricia Knoot, Cody Knutson, Adam Loy, Amber Saylor Mase, Jean McGuire, Lois Wright Morton, John Tyndall in Melissa Widhalm. 2013. Climate change beliefs, concerns, and attitudes toward adaptation and mitigation among farmers in the Midwestern United States. *Climatic Change* 117: 943–950.

Arbuckle Jr., Gordon J., Lois Wright Morton in Jon Hobbs. 2013. Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation: The Roles of Trust in Sources of Climate Information, Climate Change Beliefs, and Perceived Risk. *Environment and Behavior* XX (X): 1–30.

Arbuckle Jr., Gordon J. in Paul Lasley. 2013. *Iowa Farm and Rural Life Poll. 2013 Summary Report*. Iowa State University Extension and Outreach. Dostopno prek: <http://store.extension.iastate.edu/Product/Iowa-Farm-and-Rural-Life-Poll-2013-Summary-Report> (1. marec 2016).

Agencija RS za okolje. 2014. PS3-3: Letni izpusti toplogrednih plinov po sektorjih v Sloveniji v obdobju 1986–2012. Dostopno prek: [kazalci.arso.gov.si](http://kazalci.arso.gov.si) (24. marec 2016).

Beck, Ulrich. 2001. *Družba tveganja: na poti v neko drugo moderno*. Ljubljana: Krtina.

Boden, T.A., Marland, G. in Andres, R.J. 2015. *National CO<sub>2</sub> Emissions from Fossil-Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy. Dostopno prek: <http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/top2011.tot> (2. februar 2016).

Bomberg, Elizabeth. 2012. Mind the (Mobilization) Gap: Comparing Climate Activism in the United States and European Union. *Review of Policy Research* 29 (3): 408–430.

Bord, Richard J., Robert E. O'Connor in Ann Fisher. 2000. In what sense does the public need to understand global climate change? *Public Understanding of Science* 9: 205–218. Dostopno prek: [http://www.climateaccess.org/sites/default/files/Bord\\_Public%20Need%20to%20Understand.pdf](http://www.climateaccess.org/sites/default/files/Bord_Public%20Need%20to%20Understand.pdf) (22. marec 2016).

Brechin, Steven R. (2003). Comparative public opinion and knowledge on global climatic change and the Kyoto protocol: The US versus the World?. *International Journal of Sociology and Social Policy* 23 (10): 106–134.

Brouder, Patrick in Linda Lundmark. 2011. Climate change in Northern Sweden: intra-regional perceptions of vulnerability among winteroriented tourism businesses. *Journal of Sustainable Tourism* 19 (8): 919–933.

Buceti, Giuliano. 2015. Climate Change and Vulnerabilities of the European Energy Balance. *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems* 3 (1): 106–117.

Bulkeley, Harriet. 2001. Governing climate change: the politics of risk society? *Transactions*

of the Institute of British Geographers 26 (4): 430–447.

Capstick, Stuart, Lorraine Whitmarsh, Wouter Poortinga, Nick Pidgeon in Paul Upham. 2015. *WIREs Climate Change* 6: 35–61.

Carvalho, Anabela in Jacquelin Burgess. 2005. Cultural Circuits of Climate Change in U.K. Broadsheet Newspapers, 1985–2003. *Risk Analysis* 25 (6): 1457–1469.

Clarke, Renfrey. 2008. *Corporations and climate change*. Green Left Weekly. Dostopno prek: <https://www.greenleft.org.au/node/39293> (19. februar 2016).

Cook, John, Dana Nuccitelli, Sarah A. Green, Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting, Robert Way, Peter Jacobs in Andrew Skuce. 2013. Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters* 8 (2): 1–7. Dostopno prek: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024/meta> (29. december 2015).

Čaldarović, Ognjen. 1994a. Socijalna teorija i rizici. *Revija za sociologiju* XXV (3–4): 213–226.

--- 1994b. Rizik i socijalni kontekst. *Socijalna ekologija* 3 (1): 1–16.

DiMento, Joseph F. C. in Pamela Doughman. 2007. Introduction: Making Climate Change Understandable. V *Climate change: what it means for us, our children and our grandchildren*, ur. DiMento, Joseph F. C. in Pamela Doughman, 1–10. Cambridge, London: The MIT Press.

*Earth Hour*. Dostopno prek: [www.earthhour.org](http://www.earthhour.org) (15. februar 2016).

European Opinion research Group. 2002. *The attitudes of Europeans towards the Environment*. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_180\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_180_en.pdf) (24. marec 2016).

European Union. 1992. *Europeans and the Environment in 1992*. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/yearFrom/1992/yearTo/1993/surveyKy/1423> (24. marec 2016).

--- 2008. *Special Eurobarometer 300 »Climate Change«*. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/54968> (22. marec 2016).

- 2009. *Special Eurobarometer 313 »Europeans' attitudes towards climate change«*.  
Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/search/climate%20change/surveyKy/942> (22. marec 2016).
- 2015. *Special Eurobarometer 435 »Climate Change«*. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/69083> (23. marec 2016).
- Fischhoff, Baruch, Stephen R. Watson in Chris Hope. 1984. Defining Risk. *Policy Sciences* 17: 123–139.
- Gallup. 2006. *Americans Still Not Highly Concerned About Global Warming*. Dostopno prek: <http://www.gallup.com/poll/22291/Americans-Still-Highly-Concerned-About-Global-Warming.aspx#1> (16. marec 2016).
- 2016. *U.S. Concern About Global Warming at Eight-Year High*. Dostopno prek: [http://www.gallup.com/poll/190010/concern-global-warming-eight-year-high.aspx?g\\_source=climate\\_change&g\\_medium=search&g\\_campaign=tiles](http://www.gallup.com/poll/190010/concern-global-warming-eight-year-high.aspx?g_source=climate_change&g_medium=search&g_campaign=tiles) (23. marec 2016).
- Giddens, Anthony. 1990. *The Consequences of Modernity*. Stanford : Stanford University Press.
- 2009. *The politics of climate change*. Cambridge, Malden: Polity Press.
- Giorgetti, Chiara. 1999. From Rio to Kyoto: A Study of the Involvement of Non-Governmental Organizations in the Negotiations on Climate Change. *New York University Environmental Law Journal*: 201–245.
- Greenpeace*. Dostopno prek: [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org) (13. marec 2016).
- GRID-Ardenal. 2007. *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Dostopno prek: [http://www.grida.no/publications/other/ipcc\\_tar/?src=/climate/ipcc\\_tar/wg1/274.htm](http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/?src=/climate/ipcc_tar/wg1/274.htm) (6. januar 2016).

Haden, Van R., Meredith Niles, Mark Lubell, J. Perlman in LE Jackson. 2012. Global and Local Concerns: What Attitudes and Beliefs Motivate Farmers to Mitigate and Adapt to Climate Change? *PLoS ONE* 7 (12): 1–7.

Hall, Nina L. in Ros Taplin. 2007. Revolution or inch-by-inch? Campaign approaches on climate change by environmental groups. *Environmentalist* 27: 95–107.

Harris, Paul G. 2013. *What's Wrong with Climate Politics and How to Fix It*. Cambridge, Malden: Polity Press.

Held, Anne, Ruth Strepp, Anthony Patt, Stefan Pfenninger in Johan Lilliestam. 2010. *RESPONSES project: European responses to climate change: deep emissions, reductions and mainstreaming of mitigation and adaptation. Deliverable D8.1: Report including literature review on impact of global warming on supply and demand of energy in the EU*. Dostopno prek: <http://www.responsesproject.eu/pdf/8.1%20RESPONSES%20project%20report.pdf> (1. marec 2016).

Hoffman, Andrew W. 2006. *Getting Ahead of the Curve: Corporate Strategies That Address Climate Change*. University of Michigan. Dostopno prek: [http://www.pewtrusts.org/~media/legacy/uploadedfiles/wwwpewtrustsorg/reports/global\\_warming/pewclimatecorpstrategies1006pdf.pdf](http://www.pewtrusts.org/~media/legacy/uploadedfiles/wwwpewtrustsorg/reports/global_warming/pewclimatecorpstrategies1006pdf.pdf) (19. februar 2016).

Hulme, Mike. 2009. *Why we disagree about climate change: understanding controversy, inaction and opportunity*. Cambridge: Cambridge University Press.

IPCC. Dostopno prek: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch) (11. december 2015).

IPCC. 2001a. *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. Dostopno prek: [http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/WG1\\_TAR-FRONT.PDF](http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/WG1_TAR-FRONT.PDF) (10. oktober 2015).

--- 2001b. *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change – Summary for Policymakers*. Dostopno prek: [http://www.grida.no/climate/ipcc\\_tar/wg3/pdf/WG3\\_SPM.pdf](http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg3/pdf/WG3_SPM.pdf) (23. november 2015).

--- 2001c. *Climate Change 2001: Mitigation*. Dostopno prek: [http://www.grida.no/climate/ipcc\\_tar/wg3/pdf/10.pdf](http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg3/pdf/10.pdf) (14. januar 2016).

--- 2007. *A report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change - Summary for Policymakers*. Dostopno prek: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> (16. oktober 2015).

--- 2013. *Summary for Policymakers*. V: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Dostopno prek: [http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGIAR5\\_SPM\\_brochure\\_en.pdf](http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGIAR5_SPM_brochure_en.pdf) (7. december 2015).

--- 2014a. *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers*. Dostopno prek: [http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf) (7. december 2015).

--- 2014b. *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. Dostopno prek: [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_summary-for-policymakers.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers.pdf) (10. februar 2016).

Kajfež-Bogataj, Lučka. 2008. *Kaj nam prinašajo podnebne spremembe?* Ljubljana: Pedagoški inštitut.

--- 2011. *Vroči novi svet*. Ljubljana: Cankarjeva založba.

Kingston, Ewan. 2014. Climate Change as a Three-Part Ethical Problem: A Response to Jamieson and Gardiner. *Science and Engineering Ethics* 20 (4): 1129–1148.

Kirby, Alex. 2004. *Britons unsure of climate costs*. Dostopno prek: [http://news.bbc.co.uk/1/hi/shared/bsp/hi/pdfs/28\\_07\\_04\\_climatepoll.pdf](http://news.bbc.co.uk/1/hi/shared/bsp/hi/pdfs/28_07_04_climatepoll.pdf) (10. marec 2015).

Kirn, Andrej. 1995. Tveganje kot družbenovrednotna kategorija. *Teorija in praksa* 32 (3–4): 212–219.

Knutti, Reto in Gabriele C. Hegerl. 2008. The equilibrium sensitivity of the Earth's temperature to radiation changes. *Nature Geoscience* 1: 735–743. Dostopno prek: [https://www.researchgate.net/publication/232797742\\_Knutti\\_R\\_Hegerl\\_G\\_C\\_The\\_equilibriu](https://www.researchgate.net/publication/232797742_Knutti_R_Hegerl_G_C_The_equilibriu)

m\_sensitivity\_of\_the\_Earth%27s\_temperature\_to\_radiation\_changes\_Nature\_Geosci\_1\_735-743 (31. december 2015).

Kolk, Ans in Jonatan Pinkse. 2007. Multinationals' Political Activities on Climate Change. *Business & Society* 46 (2): 201–228.

Kollmuss, Anja in Julian Agyeman. 2002. Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour?. *Environmental Education Research* 8 (3): 239–260.

Kos, Drago. 1997. Refleksno dožemanje ne-varnosti. *Časopis za kritiko znanosti* 25 (183): 93–106.

Legras, Bernard. 2013. Climate Change Sceptics. *European Review* 21 (1): 85–93. Dostopno prek: [http://journals.cambridge.org/abstract\\_S1062798713000173](http://journals.cambridge.org/abstract_S1062798713000173) (10. december 2015).

Leiserowitz, Anthony Allen. 2003. *Global warming in the American mind: the roles of affect, imagery and worldviews in risk perception. Policy preferences and behavior*. Dostopno prek: [http://environment.yale.edu/leiserowitz/climatechange/US\\_assets/SignedDissertation.pdf](http://environment.yale.edu/leiserowitz/climatechange/US_assets/SignedDissertation.pdf) (16. oktober 2015).

--- 2007. *International public opinion, perception, and understanding of global climate change*. Yale University. Dostopno prek: <http://environment.yale.edu/climate-communication-OFF/files/IntlPublicOpinion.pdf> (22. marec 2016).

Leiserowitz, Anthony Allen, E. Maibach, C. Roser-Renouf, G. Feinberg, in S. Rosenthal. 2015. *Climate change in the American mind*. Dostopno prek: <http://climatecommunication.yale.edu/publications/more-americans-perceive-harm-from-global-warming-survey-finds/> (21. marec 2016).

Lindzen, Richard S. 2009. *Resisting climate hysteria*. Dostopno prek: <http://quadrant.org.au/opinion/doomed-planet/2009/07/resisting-climate-hysteria/> (30. december 2015).

Lorenzoni, Irene in Nick F. Pidgeon. 2006. Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic Change* 77 (1–2): 73–95.

Lukšič, Andrej A. 1997. »Das Risiko«: riziko ali tveganje. *Časopis za kritiko znanosti* 25 (183): 29–39.

Lupton, Deborah. 1999. *Risk*. London in New York: Routledge.

MacKay, David J.C. 2013. *Trajnostna energija – brez razgretega ozračja*. Ljubljana: Energetika.NET.

Marshall, George. 2006. *The Psychology of Denial*. Dostopno prek: [http://www.draegerstiftung.de/fileadmin/user\\_upload/konferenzen\\_2006/charts\\_marshall.pdf](http://www.draegerstiftung.de/fileadmin/user_upload/konferenzen_2006/charts_marshall.pdf) (1. februar 2016).

Morrisona, Clare in Catherine M. Pickering. 2013. Perceptions of climate change impacts, adaptation and limits to adaption in the Australian Alps: the ski-tourism industry and key stakeholders. *Journal of Sustainable Tourism* 2: 173–191.

Moser, Susanne C. 2009. Communicating Climate Change and Motivating Civic Action: Renewing, Activating, and Building Democracies. V *Changing Climates in North American Politics: Institutions, Policymaking and Multilevel Governance*, ur. Selin, H. in S. VanDeveer, 283–302. Cambridge, MA: The MIT Press. Dostopno prek: [http://www.susannemoser.com/documents/Selin\\_Moser\\_Ch14\\_283-302\\_proof.pdf](http://www.susannemoser.com/documents/Selin_Moser_Ch14_283-302_proof.pdf) (17. marec 2016).

*National Academy of Science*. 2010. Advancing the Science of Climate Change. Dostopno prek: <http://www.nap.edu/catalog/12782/advancing-the-science-of-climate-change> (23. november 2015).

*New York Times*. 2013. Heat-Trapping Gas Passes Milestone, Raising Fears. Dostopno prek: [http://www.nytimes.com/2013/05/11/science/earth/carbon-dioxide-level-passes-long-feared-milestone.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/05/11/science/earth/carbon-dioxide-level-passes-long-feared-milestone.html?_r=0) (4. december 2015).

*NIPCC Report*. Dostopno prek: <http://www.nipccreport.org/about/about.html> (28. december 2015).

Olivier, Jos G.J., Greet Janssens-Maenhout, Marilena Muntean in Jeroen A.H.W. Peters. 2014. *Trends in global CO<sub>2</sub> emissions: 2014 Report*. The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency; Ispra: European Commission, Joint Research Centre. Dostopno prek: [http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news\\_docs/jrc-2014-trends-in-global-co2-emissions-2014-report-93171.pdf](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/jrc-2014-trends-in-global-co2-emissions-2014-report-93171.pdf) (17. januar 2016).

Oppenheimer, Michael in A. Todorov. 2006. Global Warming: The Psychology of Long Term Risk. *Climatic Change* 77: 1–6.



Oreskes, Naomi. 2011. Foreward. V *Climate Change Denial. Heads in the Sand*, ur. Washington, Haydn in John Cook, xii–xviii. London, Washington: Earthscan.

Patchen, Martin. 2006. *Public attitudes and behavior about climate change: What shapes them and how to influence them*. Purdue Climate Research Center. Dostopno prek: <https://www.purdue.edu/discoverypark/climate/resources/docs/Patchen%20OP0601.pdf> (22. marec 2016).

Peeters, Wouter, Andries De Smet, Lisa Diependaele in Sigrid Sterckx. 2015. *Climate Change and Individual Responsibility: Agency, Moral Disengagement and the Motivational Gap*. London in New York: Palgrave Macmillan.

*Petition Project*. Dostopno prek: <http://www.petitionproject.org> (28. december 2015).

Pew Research Center. 2006. *Little consensus on global warming*. Dostopno prek: <http://www.people-press.org/files/legacy-pdf/280.pdf> (24. marec 2016).

--- 2008. *A Deeper Partisan Divide Over Global Warming*. Dostopno prek: <http://www.people-press.org/files/legacy-pdf/417.pdf> (21. marec 2016).

--- 2015a. *Catholics Divided Over Global Warming*. Dostopno prek: <http://www.pewforum.org/files/2015/06/Catholics-climate-change-06-16-full.pdf> (21. marec 2016).

--- 2015b. *Global Concern about Climate Change, Broad Support for Limiting Emissions*. Dostopno prek: <http://www.pewglobal.org/files/2015/11/Pew-Research-Center-Climate-Change-Report-FINAL-November-5-2015.pdf> (22. marec 2016).

Prokopy, Linda S., J. G. Arbuckle, Andrew P. Barnes, V. R. Haden, Anthony Hogan, Meredith T. Niles in John Tyndall. 2015. Farmers and Climate Change: A Cross-National Comparison of Beliefs and Risk Perceptions in High-Income Countries. *Environmental Management* 56: 492–504.

*Rationalwiki*. Climategate. Dostopno prek: <http://rationalwiki.org/wiki/Climategate> (27. december 2015).

Reeve, Kara E. 2008. *NGOs & Climate Change Campaigns: Understanding Variations in Motivations and Activities of Environmental and Development Organizations*.

Massachusetts Institute of Technology. Dostopno prek: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/45425/317867897-MIT.pdf?sequence=2> (7. februar 2016).

Ruhanen, Lisa in Aishath Shakeela. 2013. Responding to Climate Change: Australian Tourism Industry Perspectives on Current Challenges and Future Directions. *Asia Pacific Journal of Tourism Research* 18 (1–2): 35–51.

*Save the Arctic*. Dostopno prek: [www.savethearctic.org](http://www.savethearctic.org) (7. februar 2016).

*Scripps Institution of Oceanography, UC San Diego*. 2015. The Keeling Curve. Dostopno prek: <https://scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/> (2. marec 2016).

Sinnott-Armstrong, Walter. 2005. It's Not My Fault: Global Warming and Individual Moral Obligations. *Advances in the Economics of Environmental Research* 5: 293–315. Dostopno prek: <http://sites.duke.edu/wsa/papers/files/2011/05/wsa-itsnotmyfault2005.pdf> (24. januar 2016).

*Skeptical Science*. Dostopno prek: <http://www.skepticalscience.com> (26. december 2015).

*Slovar slovenskega knjižnega jezika, spletna izdaja*. 2000. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU: Založba ZRC. Dostopno prek: <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html> (3. november 2015).

Slovic, Paul. 2000. *The Perception of Risk*. London in Sterling: Earthscan.

Slovic, Paul in Elke U. Weber. 2002. *Perception of Risk Posed by Extreme Events*. Dostopno prek: [http://www.ldeo.columbia.edu/chrr/documents/meetings/roundtable/white\\_papers/slovic\\_wp.pdf](http://www.ldeo.columbia.edu/chrr/documents/meetings/roundtable/white_papers/slovic_wp.pdf) (1. februar 2016).

Slovic, Paul, Melissa L. Finucane, Ellen Peters in Donald G. MacGregor. 2004. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis* 24 (2): 311–322.

Stoll-Kleemann, S., Tim O'Riordan in Carlo C. Jaeger. 2001. The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups. *Global Environmental Change* 11: 107–117.

Škanata, Dejan. 1995. Laičko i ekspertno poimanje tehnoloških rizika. *Socialna ekologija Zagreb* 4 (4): 361–386.

*The Doha Climate Gateway*. Dostopno prek: [http://unfccc.int/key\\_steps/doha\\_climate\\_gateway/items/7389.php](http://unfccc.int/key_steps/doha_climate_gateway/items/7389.php) (23. november 2015).

Trawöger, Lisa. 2014. Convinced, ambivalent or annoyed: Tyrolean ski tourism stakeholders and their perceptions of climate change. *Tourism Management* 40: 338–351.

UNFCCC. Dostopno prek: <http://newsroom.unfccc.int/> (24. februar 2016).

UNFCCC. 2015. *Paris Agreement* – Pariški sporazum, FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, sprejet 12. decembra 2015. Dostopno prek: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf> (18. januar 2016).

UNGC. 2015. *The United Nations Global Compact-Accenture CEO Study. Special Edition: A Call to Climate Action*. Dostopno prek: [https://www.accenture.com/t20151111T221550\\_\\_w\\_\\_/us-en/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy\\_7/Accenture-UNGC-CEO-Study-A-Call-to-Climate-Action.pdf](https://www.accenture.com/t20151111T221550__w__/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy_7/Accenture-UNGC-CEO-Study-A-Call-to-Climate-Action.pdf) (5. marec 2016).

Valls, Josep-Frances in Rafael Sardá. 2009. Tourism expert perceptions for evaluating climate change impacts on the Euro-Mediterranean tourism industry. *Tourism Review* 64 (2): 41–51.

Washington, Haydn in John Cook. 2011. *Climate Change Denial. Heads in the Sand*. London, Washington: Earthscan.

Walker, Gabrielle in Sir David King. 2008. *The hot topic: what we can do about global warming*. Orlando: Harcourt Publishing Company.

Weber, Elke U. 2006. Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change* 77 (1–2): 103–120.

WEC. 2015. *Open letter from CEOs to world leaders urging climate action*. Dostopno prek: <https://www.weforum.org/agenda/2015/11/open-letter-from-ceos-to-world-leaders-urging-climate-action/> (25. februar 2016).

*Wikipedia*. 2016. El Niño. Dostopno prek: [https://sl.wikipedia.org/wiki/El\\_Niño](https://sl.wikipedia.org/wiki/El_Niño) (2. januar 2016).

World Bank. 2010. *Public attitudes toward climate change: findings from a multi-country poll*. Dostopno prek: [http://www.worldpublicopinion.org/pipa/pdf/dec09/ClimateChange\\_Dec09\\_rpt.pdf](http://www.worldpublicopinion.org/pipa/pdf/dec09/ClimateChange_Dec09_rpt.pdf) (22. marec 2016).

World Public Opinion. 2005. *30-Country Poll Finds Worldwide Consensus that Climate Change is a Serious Problem*. Dostopno prek: <http://www.worldpublicopinion.org/pipa/articles/btenvironmentra/187.php?lb=bte&pnt=187&nid=&id=> (24. marec 2016).

WWF. Dostopno prek: <http://wwf.panda.org> (14. februar 2016).

--- *Seize Your Power*. Dostopno prek: [http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/footprint/climate\\_carbon\\_energy/seize\\_your\\_power/#play-with-your-power](http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/seize_your_power/#play-with-your-power) (15. februar 2016).

Združeni narodi. 1992. *Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja*. 1992. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1995-02-0063> (26. december 2015).

## PRILOGA: Anketni vprašalnik

**1. Kateri od naštetih problemov, s katerimi se sooča človeštvo, se vam zdi v tem trenutku najpomembnejši?**

- Revščina in lakota
  - Mednarodni terorizem
  - Pomanjkanje pitne vode
  - Naraščanje števila prebivalstva
  - Podnebne spremembe
  - Ekonomska situacija
  - Oboroženi spopadi
  - Migracije
  - Nič od naštetega
  - Drugo:
- 

**2. Kako resen problem za človeštvo se vam zdijo podnebne spremembe v tem trenutku? (1 - so zelo resen problem, 2 - so resen problem, 3 - niti-niti, 4 - niso resen problem, 5 - niso zelo resen problem)**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**3. Kako ocenjujete, da ste osebno seznanjeni ... (1 - zelo dobro sem seznanjen, 2 - dobro sem seznanjen, 3 - niti-niti, 4 - nisem dobro seznanjen, 5 - sploh nisem dobro seznanjen)**

	1	2	3	4	5
z različnimi vzroki za podnebne spremembe					
z različnimi posledicami podnebnih sprememb					
z različnimi ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb					

**4. Ali se strinjate s trditvijo, da k podnebnim spremembam pomembno prispeva človek s svojimi aktivnostmi? (1 - zelo se strinjam, 2 - se strinjam, 3 - niti-niti, 4 - se ne strinjam, 5 - sploh se ne strinjam)**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**5. Katera človeška aktivnost po vašem mnenju največ prispeva k dvigu emisij toplogrednih plinov v ozračju?**

- Pridelava hrane
- Industrija
- Krčenje gozdov
- Raba fosilnih goriv za proizvodnjo električne energije in toplote
- Promet
- Ogrevanje domov in kuhanje

**6. Kdo je po vašem mnenju odgovoren za reševanje problema podnebnih sprememb?**

---

**7. Katero od naštetih dejanj, usmerjenih k zmanjševanju individualnih emisij toplogrednih plinov, ste sami že storili? (Možnih je več odgovorov.)**

- Kupil sem avto, ki ima nižjo porabo goriva ali je okolju prijaznejši.
- Izbral sem okolju prijaznejši način transporta (javni prevoz, kolesarjenje, pešačenje).
- Za najmanj 1 °C sem znižal temperaturo ogrevanja doma.
- Zmanjšal sem uporabo klimatske naprave.
- Kupujem energetske varčne električne aparate.
- Doma znižujem porabo vode.
- Elektronskih naprav ne puščam v stanju pripravljenosti (stand-by).
- Navadne žarnice z žarilno nitko sem zamenjal z energetsko varčnimi.
- Prestopil sem k ponudniku električne energije, ki ponuja večji delež energije iz obnovljivih virov.
- Izboljšal sem izolacijo hiše/stanovanja.
- Ločujem večino odpadkov.
- Kupujem sezonske in lokalno pridelane produkte, da se izognem nakupu produktov, ki prihajajo od daleč in s tem prispevajo k dvigu emisij TGP.
- Doma imam nameščeno opremo, ki proizvaja energijo iz obnovljivih virov.
- Zmanjšal sem število potovanj z letalom.
- Zamenjal sem okna na hiši/v stanovanju.

**8. Obstaja veliko razlogov, zakaj ljudje sprejmejo določene ukrepe v boju proti podnebnim spremembam. Kateri od naštetih velja za vas? (Možnih je več odgovorov.)**

- Če bi vsi spremenili ravnanje, bi to močno vplivalo na zmanjšanje emisij TGP v atmosferi.
- Verjamem, da mi bodo ti ukrepi prinesli prihranke.
- Če ne bomo ukrepali, bo to imelo katastrofalne posledice za človeštvo.
- Zaščita okolja je moja državljanska dolžnost.
- Skrbi me, kakšen svet bomo pustili mladim in prihodnjim generacijam.
- Če ne bomo ukrepali, bo to imelo katastrofalne posledice za naravno okolje.

- Ukrepanje je nujno za ohranitev trenutne kakovosti življenja.

**9. Obstajajo številni razlogi, ki posameznike odvrtaajo od ukrepanja v boju proti podnebnim spremembam. Označite, ali kateri od razlogov velja za vas. (Možnih je več odgovorov.)**

- Sprememba mojega ravnanja ne bo imela nobenega pravega vpliva na zmanjševanje podnebnih sprememb.
- Svoje ravnanje morajo spremeniti vlade, multinacionalke in industrija ter ne državljanjani.
- Rad bi sprejel ukrepe v boju proti podnebnim spremembam, vendar ne vem, kaj lahko storim kot posameznik.
- Ukrepi v boju proti podnebnim spremembam bi bili predragi.
- Podnebne spremembe me ne skrbijo.

**10. Koliko odstotkov (%) več ste za omejitev dviga individualnih emisij toplogrednih plinov pripravljeni plačati za ...**

	%
energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov energije, ki ne proizvajajo toplogrednih plinov	
kmetijske proizvode, ki so pridelani v vaši bližini in ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza	
izdelke, ki so proizvedeni v vaši bližini in ne potrebujejo dolgotrajnega prevoza	

**SOCIALNODEMOGRAFSKI PODATKI**

**11. Spol**

1. moški
2. ženski

**12. Starost**

1. do 30 let
2. 31–45 let
3. 46–60 let
4. nad 60 let

**13. Dokončana izobrazba**

1. osnovnošolska
2. srednješolska

3. višješolska/visokošolska
4. univerzitetna
5. znanstveni magisterij ali doktorat

**14. Zaposlitveni status**

1. zaposlen
2. samozaposlen
3. nezaposlen
4. upokojen
5. dijak, študent

**15. Kako bi opisali kraj, v katerem živite? Ali je to ...**

1. veliko mesto
2. obrobje velikega mesta
3. manjše mesto
4. podeželski kraj, vas
5. osamljena kmetija oziroma hiša na podeželju

**16. Večina ljudi sebe vidi kot pripadnika nekega družbenega razreda. V katero družbeno skupino (sloj ali razred) bi se uvrstili?**

1. spodnji razred
2. delavski razred
3. spodnji srednji razred
4. srednji razred
5. zgornji srednji razred
6. zgornji razred