

UČINKOVITO KOMUNICIRANJE INFORMACIJ ZA PRILAGAJANJE NA PODNEBNE SPREMEMBE

mag. Tanja Cegnar

Agencija Republike Slovenije za okolje, Vojkova 1b, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
tanja.cegnar@gmail.com

DOI: 10.3986/NN0511

UDK: 551.588.7:659.3

IZVLEČEK

Učinkovito komuniciranje informacij za prilagajanje na podnebne spremembe

O potrebi po prilagajanju na podnebne spremembe je politika začela govoriti precej kasneje kot o nujnosti zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov. Nevladne organizacije se praviloma omejujejo na pozive k blaženju podnebnih sprememb. Razpolagamo s številnimi primeri dobrih komunikacijskih praks za ozaveščanje o podnebnih spremembah in pozivih k ukrepanju za zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov. Manj je primerov učinkovitega povezovanja na področju prilagajanja in blaženja podnebnih sprememb, še manj pozornosti pa je namenjene ozaveščanju ter znanju o zmanjševanju ranljivosti in prilagajanju na podnebne spremembe. Prilagajanje je izrazito interdisciplinarno in vezano na večjo negotovost ter pomanjkanje znanja kot blaženje, zato je velik izziv za učinkovito komuniciranje.

KLJUČNE BESEDE

ranljivost, ozaveščanje, prilagajanje na podnebne spremembe, učinkovita komunikacija

ABSTRACT

Effective communication of information need to adaptation to climate change

Politicians began to talk about the need to adapt to climate change much later than they started negotiations and urged to reduce greenhouse gas emissions. Non-governmental organizations are, as a rule, confined to calls for mitigation of climate change. We have a number of examples of good communication practices for raising awareness of climate change and calling for action to reduce greenhouse gas emissions. There are fewer examples of effective integration of adaptation and mitigation; even less attention is devoted to raising awareness and knowledge how to reduce vulnerability to climate change. Adaptation is highly interdisciplinary, linked practically with all segments of society, with inherent greater uncertainty and there is a deficit of knowledge of all interconnections and return effects.

KEY WORDS

vulnerability, awareness raising, adaptation to climate change, effective communication

1 Uvod

O potrebi po prilagajanju na podnebne spremembe je politika začela govoriti precej kasneje kot o nujnosti zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov. V okviru UNFCCC (Okvirna konvencija Združenih narodov o podnebnih spremembah; Okvirna ... 1994) so se predstavniki držav najprej pogovarjali o potrebi zmanjšanja izpustov toplogrednih plinov, šele kasneje je v pogajanja vstopila potreba po prilagajanju in njegovem financiranju. Danes se velika finančna sredstva obračajo v okviru Zelenega sklada, Svetovna banka namenja veliko sredstev z naslova podnebnih sprememb državam v razvoju, med drugim tudi za krepitev odpornosti in spremljanja podnebnih razmer. Poleg tega so na voljo še drugi mehanizmi, ki omogočajo vlaganje v države v razvoju, z namenom prispevati k zmanjšanju tamkajšnje ranljivosti na podnebne spremembe.

Nevladne organizacije so podnebne spremembe v preteklosti praviloma naslavljale zgolj z vidika potrebe po zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov. To se jim je zdelo politično vprašanje, prilaganje na podnebne spremembe pa so praviloma odrivale v ozadje, saj so bili mnogi okoljevarstveniki, a tudi politiki, prepričani, da bi poudarjanje potreb po prilagajanju zaviralo prizadevanja za blaženje podnebnih sprememb. Včasih smo slišali tudi izjave v smislu, da je najboljšo prilaganje blaženje podnebnih sprememb. Še zdaj nevladne organizacije postavljajo v ospredje blaženje in praviloma le redko konkretno naslavljajo potrebo po prilagajanju na spreminjajoče se podnebne razmere.

Podnebna znanost je zelo napredovala na področju poznavanja podnebnega sistema in predvidevanj njegovega prihodnjega razvoja ob upoštevanju različnih stopenj učinkovitosti blaženja, torej zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov v ozračje in s tem različnih sevalnih lastnosti ozračja. Kljub temu v podnebnih projekcijah ostaja veliko negotovosti (WMO 2019). Največja je povezana s spremembami vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju. A tudi matematično-fizikalni modeli za opis prihodnjega podnebja se še vedno izpopolnjujejo. Potrebnih je več vhodnih podatkov predvsem z območij, kjer so meritve še skromne, zato težko predvidimo spremembe v rabi Zemljinega površja, neznanka ostajajo tudi nekatera podnebna nihanja z daljšo povratno dobo (na primer desetletje ali več). Še težje je s predvidevanjem prihodnjih nevarnih/izjemnih vremenskih in podnebnih dogodkov. Ko imamo ob upoštevanju najboljšega razpoložljivega znanja izdelane podnebne projekcije in jih z najboljšim razpoložljivim znanjem in podatki preračunamo na območje Slovenije, kjer naj bi se odvijalo prilaganje na lokalni ravni, smo še vedno daleč od konkretnih načrtov prilaganja, saj je to izrazito interdisciplinaren proces, povezan praktično z vsemi segmenti družbe, z veliko mero negotovosti ter marsikdaj pomanjkljivim poznavanjem vseh medsebojnih povezav in povratnih učinkov. Ne nazadnje je treba izpostaviti, da veliko ukrepov za zmanjšanje ranljivosti terjaja velika investicijska sredstva.

Podatki kažejo, da je naše podnebje že toplejše, kažejo se spremembe padavinskega režima, pogostosti in intenzivnosti posameznih nevarnih ali izjemnih vremenskih dogodkov. Podnebna znanost opozarja, da bomo tudi v primeru popolnega prehoda v nizkoogljično družbo, zaradi dolgoživosti toplogrednih plinov in vztrajnosti podnebnega sistema, še dolgo občutili od človeka povzročene podnebne spremembe. Če k temu prištejemo še naravno spremenljivost podnebja, ki se tudi odraža z večjimi ali manjšimi odkloni od povprečnih podnebnih razmer, ki se lahko razvijejo v naravne nesreče, je očitno, da potrebujemo učinkovito komunikacijo o podnebni spremenljivosti in spremembah, a tudi o načinih prilaganja, ki bodo okrepili odpornost družbe in posameznikov na take dogodke.

2 Globalni okvir zagotavljanja podnebnih informacij in storitev

Že sedaj, ko je svetovno ozračje za okoli 1 °C toplejše kot v predindustrijski dobi, so vremenski pojavi, ki nas ogrožajo, pogostejši. Vsak nadaljnji dvig temperature povečuje tveganje. Ne glede na

prizadevanja za zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov v ozračje, je nujno načrtovati in izvajati ukrepe prilagajanja na spreminjajoče se podnebne razmere.

Tretja svetovna podnebna konferenca, ki jo je Svetovna meteorološka organizacija (SMO) soorganizirala leta 2009, je potekala pod naslovom »Podnebne projekcije in informacije za odločanje« (*Climate Prediction and Information for Decisionmaking*), je zagotovila podlago za Globalni okvir za podnebne storitve (*Global Framework for Climate Services – GFCS*; Medmrežje 1). V svetovnem merilu je GFCS multidisciplinarno zasnovan program odzivanja svetovne skupnosti na izzive podnebnih sprememb. Vsem državam omogoča dostop in uporabo vse obsežnejšega nabora podnebnih projekcij in informacij, ki jih omogoča sodoben mednarodni razvoj podnebne znanosti in tehnologije. Cilj je omogočiti družbi boljše obvladovanje tveganj in priložnosti, ki izhajajo iz spremenljivosti podnebja in sprememb. Okvir daje velik poudarek vključenosti uporabnikov in razvoju zmogljivosti ter sodelovanju vseh deležnikov. Zasnovan je tako, da kar najbolj koristi vsem uporabnikom. Podatki, povezani s podnebjem, se uporabljajo za opisovanje, predstavljanje in napovedovanje obnašanja celotnega podnebnega sistema (vključno z vplivom človekove dejavnosti na podnebje) ter razmerja med podnebjem in drugimi vidiki naravnega sveta ter človeške družbe. Znotraj GFCS je poudarjen pomen učinkovitega prenosa znanja in informacij do uporabnikov, posebno pozornost pa so namenili področjem vode, zdravja, energije, zmanjševanju tveganja zaradi nesreč, kmetijstvu in prehranski varnosti. Zasnova GFCS temelji na petih komponentah ali stebrih. Dva od teh stebrov sta pomembna za posredovanje storitev, to sta platforma za uporabniški vmesnik in informacijski sistem o podnebnih storitvah.

Pri zagotavljanju podnebnih storitev sta odločilna vidika izobraževanje in komuniciranje. Tudi najboljše informacije, ki so bile izdane pravočasno, ne bodo imele velikega vpliva, če ne bodo spodbudile ustreznega odziva uporabnikov. Navsezadnje je koristnost informacij, povezanih s podnebjem, odvisna od njihovega družbenega in gospodarskega vpliva. Če so razpoložljive informacije premalo izkoriščene, se lahko njihova vrednost poveča z izboljšanjem komunikacije med ponudniki in uporabniki. Učinkovito zagotavljanje storitev je torej zagotavljanje izdelkov in storitev, ki so uporabni za najširši nabor uporabnikov.

Komisija za klimatologijo pri Svetovni meteorološki organizaciji je, v letih odkar je bil program sprejet, svoje moči poleg rednih nalog usmerila v podporo GFCS. Sodeluje na konferencah UNFCCC z informacijami o stanju podnebnega sistema, ozavešča in širi védenje o podpornih storitvah SMO za zmanjšanje ranljivosti v vseh državah, predvsem pa tistih v razvoju in najmanj razvitih, ki jim svetovna skupnost namenja največ podpore.

Letu 2019 je SMO izdal že petindvajseti letni pregled podnebnih razmer v preteklem letu. Če primerjamo začetna poročila s tistimi v zadnjih letih, opazimo, da se SMO ne omejuje več zgolj na poročanje o vremenskih in podnebnih razmerah, ampak vse bolj vključuje tudi poročila o posledicah ter učinkih sprememb podnebja in vremenskih vzorcev ter nevarnih vremenskih in podnebnih dogodkov. Velik poudarek je na predvidenih družbenih posledicah, ki jih bodo prinesle podnebne spremembe. SMO je kot soustanovitelj Medvladnega odbora o podnebnih spremembah (IPCC) ves čas prispeval znanje in podatke o podnebnih razmerah, v zadnjem desetletju pa se veča tudi vpetost v dogajanje v povezavi s podnebnimi spremembami v okviru UNFCCC in Združenih narodov (ZN), torej v prilagajanje in blaženje podnebnih sprememb. ZN namenja vprašanju podnebnih sprememb vse več pozornosti, kar je razvidno tudi iz poročila SMO o podnebnih razmerah v letu 2018 (WMO 2019), ki primarno nagovarja odločevalce in politike, kar se odraža tudi v uvodnih besedah poročila, ki so jih prispevali Maria Fernanda Espinosa Garcés, predsednica generalne skupščine ZN v 73. sklicu, Antonio Guterres, generalni sekretar ZN, in Petteri Taalas, generalni sekretar SMO. Generalni sekretar ZN v svojem nagovoru poziva svetovne voditelje naj se udeležijo Podnebnega akcijskega vrha, ki ga sklicuje za 23. september 2019. Na tem vrhu naj bi okrepili potrebno politično voljo, da bi udeležili zaveze Pariškega sporazuma. Od svetovnih voditeljev pričakuje realistične načrte za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov z letom 2020 in doseganje neto ničelnih izpustov sredi stoletja.

IPCC namenja veliko pozornost načinu posredovanja svojih izsledkov in poročil. Ko so 8. oktobra 2018 objavili poročilo (Special ... 2018) s sporočilom, da je dvig povprečne svetovne temperature s temeljitimi ukrepi še mogoče omejiti na 1,5 °C, so pozornost svetovne javnosti usmerili v možnosti zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov. Najbolj izpostavljena sektorja sta bila energetika in promet. Poročilo je dobro podkrepjeno s podatki in primerjavo, kakšna bi bila korist, če bi zastavljeni cilj za omejitev ogrevanja z 2 °C znižali na 1,5 °C. S podatki in možnimi scenariji ukrepanja je poročilo pokazalo, da je to še vedno mogoče, a težko dosegljivo. V poročilu smo zasledili izrazito pozitiven naglas, ki naj bi pripomogel k motiviranju za takojšnje ukrepanje. Besede in informacije so bile skrbno izbrane in oblikovane. Kljub vsem naporom, da bi poročilo spodbudilo mednarodno ukrepanje, na zasedanju UNFCCC decembra 2018 ni doseglo zelenega odziva svetovnih pogajalcev in voditeljev.

Vsebnost toplogrednih plinov v ozračju narašča in sprejete mednarodne zaveze niso dovolj za omejitev globalnega segrevanja na 2 °C, kaj šele na 1,5 °C. Vloga posameznikov je sicer pomembna, a podnebnih sprememb se ne da več obvladovati zgolj s pozivi posameznikom k trajnostno naravnemu ravnanju. Potrebni so sistemski ukrepi in rešitve tako na lokalni, kot državni in globalni ravni. Odpravljanje posledic ekstremnih in nevarnih vremenskih in podnebnih dogodkov je dražje, kot bi bili preventivni ukrepi. Kljub temu je za prilagajanje in robustnejšo infrastrukturo težko zagotoviti sredstva. Koliko študij in analiz bo še potrebnih, da se bodo politiki in odločevalci resno lotili ukrepov in ponudili rešitve, ki bodo splošno sprejemljive in jih bo mogoče uresničiti? Je mogoče, da nas slišijo in so nas tudi v preteklosti, a zavestno ignorirajo zahtevo po takojšnjem ukrepanju? So podnebne spremembe postale vsakodnevna tema, ki jo sicer doživljamo kot grožnjo, za katero pa ne najdemo pravega odziva, da bi jo zmanjšali?

Če posamezniki zaradi velikega razpona vremenske spremenljivosti težje opazimo postopno segrevanje ozračja, smo toliko bolj pozorni na škodo zaradi vremenskih in podnebnih ekstremnih dogodkov, ki ogrožajo prehransko varnost, terjajo veliko preveč človeških življenj in sprožajo ali zaostrejuje že obstoječo humanitarno krizo. Vpliv naravne spremenljivosti je še vedno večji od učinkov segrevanja ozračja na globalni ravni in pozornost navadno pritegnejo veliki odkloni ali kombinacija več zaporednih ali sočasnih dogodkov, ki skupaj ogrožajo zdravje in življenja ali pa povzročijo veliko gospodarsko škodo in na ta način posredno vplivajo na prebivalstvo. Vendar je zdravje in počutje ljudi odvisno tudi od manj izrazitih dogodkov, ki vplivajo na proizvodnjo hrane, onesnaženost okolja, gospodarstvo, energetiko, promet, oskrbo z vodo, sproščanje in širjenje cvetnega prahu po zraku, širjenje boleznih, ki se prenašajo z vodo, hrano in žuželkami. Pogosto se premalo zavedamo, na kaj vse vplivajo vremenske razmere. Učinkovito prilagajanje temelji na poznavanju procesov, medsebojnih povezav z drugimi dejavniki tveganja ter uresničljivih preventivnih programih priprav in prilagajanja na takšne dogodke. V sicer razmeroma kratki zgodovini prilagajanja na podnebne spremembe smo že bili priča nekaterim ukrepom in programom, ki niso upoštevali zapletenosti ter prepletenosti naravnega in od človeka spremenjenega okolja. Najbolj poznan primer je bilo subvencioniranje plantaž oljnih palm (Meijaard s sodelavci 2018).

Nekaj zadnjih let potrjuje, da je spreminjanje podnebja resen izziv tako v svetu kot v Sloveniji. S takšnim izzivom se je treba spoprijeti z državno strategijo prilagajanja na podnebne spremembe, ki bo temeljila na znanstvenih izsledkih poznavanja značilnosti zdajšnjega in tudi prihodnjega podnebja, predvsem pa učinkov, ki jih spremembe prinašajo na vsa gospodarska in družbena področja. Letu 2018 je Agencija Republike Slovenije za okolje objavila projekcije razvoja podnebja v Sloveniji do konca tega stoletja (Bertalanich s sodelavci 2018). Največja negotovost projekcij je nepredvidljivost naraščanja izpustov toplogrednih plinov v ozračje. Z izdelanimi prihodnjega podnebja so podane podlage za prilagajanje na podnebne spremembe. Počasnega dviganja povprečne temperature se skoraj ne zavedamo, močno pa občutimo večje vremenske odmike od povprečja. Naravna spremenljivost še vedno presega dvig povprečne temperature zaradi naraščajoče vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju. Nujno je, da izboljšamo odpornost na nevarne vremenske dogodke, ki nas v taki

ali drugačni obliki prizadenejo vsako leto. To nam bo pomagalo tudi pri soočanju s podnebnimi spremembami.

Komisija za klimatologijo pri SMO je med drugim odgovorna za spodbujanje in pospeševanje dejavnosti, povezanih s podnebjem in njegovim odnosom do blaginje ljudi, družbeno-ekonomskimi dejavnostmi, naravnimi ekosistemi in trajnostnim razvojem. Podpira pripravo verodostojnih izjav o podnebjju, vključno z letnimi izjavami o stanju svetovnega podnebjja, opredeljuje prednostne naloge za preučevanje podnebjja naravnih in upravljanih ekosistemov ter za zagotavljanje podnebnih informacij, ki lahko pomagajo ublažiti težave, ki izhajajo iz vpliva človekovih dejavnosti na lokalno in regionalno podnebjje. Podpira tudi izgradnjo zmogljivosti in prenos tehnologije, spodbuja raziskave o vlogi podnebjja v ključnih družbenih in gospodarskih sektorjih, skupaj z drugimi enotami v SMO in agencijami ZN ter drugimi mednarodnimi in regionalnimi ustanovami svetuje o vprašanjih, povezanih z dostopom in razpoložljivostjo podnebnih podatkov in storitev.

3 Oblikovati informacije in storitve po meri uporabnika

Komunikacija je ključnega pomena pri ustvarjanju pozitivnega sporočila o vrednosti podnebnih storitev. Poveča ozaveščenost o potrebi po takšnih storitvah in koristih ter pomaga posameznikom in organizacijam pri sprejemanju odločitev. Zato bi morala splošna komunikacijska strategija za zagotavljanje podnebnih storitev vsebovati seznam ciljev in opredeliti načine za njihovo doseganje, z uporabo široke palete komunikacijskih metod in medijev. Komunikacija potencialnim uporabnikom omogoča, da se naučijo, katere storitve in proizvodi so na voljo, da se zavedajo uporabnosti storitev in izdelkov ter da se seznanijo z vrednostjo informacij.

Podnebne informacije ne zadostujejo same po sebi, treba jih je dopolnjevati z ne-podnebnimi informacijami, da bodo lahko prinašale družbene in gospodarske koristi. Pomembnost podnebnih informacij ni vselej očitna tistim, ki potrebuje tovrstne informacije ali tistim, ki dobrijo sredstva za podnebne programe. Koristi in vrednost uporabe tovrstnih informacij je treba jasno prikazati v družbenem in gospodarskem smislu.

Osredotočiti se je treba na potrebe uporabnikov, z jasnim razumevanjem njihovih zahtev in načinom uporabe podnebnih informacij ter prepoznavati cilje uporabnikov. Sestavni del odnosa do uporabnikov je tudi spremljanje njihovega zadovoljstva in ocenjevanje uspešnosti storitev. Zagotavljanje moramo verodostojnost in trajnost podnebnih storitev s preglednostjo ponujenih izdelkov in storitev.

4 Sklep

Namen prispevka, ki temelji na dolgoletni vpetosti v delovanje upravnega odbora Komisije za klimatologijo pri SMO, je opozoriti, da zgolj razvoj znanosti in ozaveščenost, da obstajata tveganje in grožnja, ni dovolj. Tudi akademske ali politične razprave o podnebnih spremembah in prikazovanje črnih scenarijev, včasih tudi z očitnim pretiravanjem, kot smo mu bili priča julija 2019, ob povzemanju švicarskega članka (Special ... 2018), še nikakor ne prinašajo potrebne motiviranosti za ukrepanje in zmanjševanje prihodnje škode, ki jo bodo povzročile podnebne spremembe. Vse tesnejše sodelovanje med strokovnjaki na področju prilagajanja na podnebne spremembe s strokovnjaki s področja zmanjševanja tveganja ob naravnih nesrečah, je splošno prisoten trend v Evropi in svetu, ki prinaša spodbudne rezultate. A pred nami je še veliko raziskovalnega, razvojnega in operativnega dela. Pri vseh naštetih vidikih pa ima učinkovita komunikacija pomembno vlogo. Informacije in podnebne storitve (Guide ... 2018) je treba narediti razumljive, uporabne in z njimi doseči uporabnike; vse to lahko dosežemo zgolj v tesnem sodelovanju med podnebnimi strokov-

njaki in uporabniki. Ključno vlogo imata komunikacija in razvijanje zmogljivosti v smislu, kot ju razumemo v okviru Komisije za klimatologijo pri SMO (Commission ... 2019).

5 Viri in literatura

- Bertalanič, R., Dolinar, M., Draksler, A., Honzak, L., Kobold, M., Kozjek, K., Lokošek, N., Medved, A., Vertačnik, G., Vlahovič, Ž., Žust, A. 2018: Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja: Sintezno poročilo – prvi del. Ljubljana. Medmrežje: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/OPS21_Porocilo.pdf (1. 6. 2019).
- Commission for Climatology. Medmrežje: http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/ccl/index_en.php (1. 6. 2019).
- Guide to Climatological Practices. Geneva, 2018. Medmrežje: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5541 (1. 6. 2019).
- Medmrežje 1: <https://gfcs.wmo.int/> (1. 6. 2019).
- Meijaard, E., Garcia-Ulloa, J., Sheil, D., Wich, S. A., Carlson, K. M., Juffe-Bignoli, D., Brooks, T. M. (ur.) 2018: Oil Palm and Biodiversity: A Situation Analysis by the IUCN Oil Palm Task Force. Gland. DOI: <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.11.en>
- Okvirna konvencija Združenih narodov o podnebnih spremembah, 1994. Medmrežje: http://www.unis.unvienna.org/unis/sl/thematic_info_climate_change_unfccc.html (1. 6. 2019).
- Special Report: Global Warming of 1.5 °, Summary for Policymakers. 2018. Medmrežje: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf (1. 6. 2019).
- WMO Statement on the state of the Global Climate in 2018. World Meteorological Organization. Geneva, 2019. Medmrežje: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5789 (1. 6. 2019).