

Prijelazni instrument Europske unije za Hrvatsku

„Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama -
STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA“

Podaktivnost 1.1.2.:

Dvodnevna radionica

PRENOŠENJE ISKUSTAVA ZEMALJA EU U IZRADI I PROVEDBI STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA

IZVJEŠTAJ S RADIONICE

Zagreb, 30. rujna 2016. godine

Pripremili:

Glavni dokument: Dr. Vladimir Kalinski, Eptisa Adria d.o.o., Voditelj projektne skupine

Evaluacija radionice: Zoran Bogunović, Eptisa Adria d.o.o., Stručnjak na projektu za edukaciju, treninge i osvježavanje javnosti

Ovaj projekt financira Europska unija.

Sadržaj ovog dokumenta je isključiva odgovornost Eptisa Adria d.o.o. i ne predstavlja nužno stav Europske unije.

SADRŽAJ:

SAŽETAK	3
DAN 1., ČETVRTAK, 08.09.2016.	4
DAN 2., PETAK, 09.09.2016.	9
RAD U GRUPAMA	11
ZAKLJUČAK	11
EVALUACIJA RADIONICE	12
PRILOG 1. DNEVNI RED RADIONICE	13
PRILOG 2. EVALUACIJA RADIONICE	14

SAŽETAK

3

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) provodi projekt „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama” (Projekt) koji se financira sredstvima iz Prijelaznog instrumenta tehničke pomoći EU, a trajanje Projekta je od svibnja 2016. do studenoga 2017. godine. Projekt u korist MZOE provode stručnjaci iz tvrtke Eptisa Adria d.o.o. Provedba aktivnosti se vrši kroz dvije komponente: prva komponenta je uglavnom usredotočena na pregled dosadašnjeg stanja u prepoznatim ranjivim sektorima te na edukaciju i osvješćivanje stručne i šire javnosti o klimatskih promjena, utjecaju klimatskih promjena, ranjivosti pojedinih sektora te mogućnosti prilagodbe klimatskim promjenama, a druga komponenta je usredotočena na klimatsko modeliranje i izradu Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama (Strategija) i Akcijskog plana prilagodbe ranjivih sektora u Republici Hrvatskoj (RH) na klimatske promjene.

Jedan od zadataka Projekta u sklopu prve komponente bila je i organizacija dvodnevne radionice sa zadaćom **prenošenja iskustava nekoliko zemalja EU u izradi i provedbi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama**. Svrha ove radionice bila je pružiti, ne samo općeniti prikaz procesa izrade nacionalne strategije prilagodbe klimatskim promjenama, već i direktno prenošenje iskustva o dobivanju odgovora na specifična pitanja kao što su sudjelovanje dionika u procesu izrade Strategije, koordinacija izrade i kasnije provedbe Strategije, prioritizacija mjera i druga pitanja.

Stručnjaci iz Austrije i Italije prenijeli su iskustva razvoja Strategije za prilagodbu klimatskim promjenama u svojim zemljama te usporednu analizu još nekoliko zemalja članica EU. Primjeri Republike Austrije i Republike Italije imaju dosta sličnosti u smislu ostvarivanja ciljeva Strategije koje su u sukladnosti sa Strategijom prilagodbe klimi EU-je, ali postoje i velike razlike kako se pristupilo procesu izrade pa i provedbe Strategije. Austrijski postupak izrade Strategije uključio je dugotrajan višegodišnji proces u kojem je došlo do vrlo široke mobilizacije dionika na svim razinama, dok je talijanski postupak bio puno kraći, vrlo je ograničeno uključivao šire dionike i prvenstveno se oslanjao na znanstvene spoznaje i postojeće studije i istraživanja. Također, Italija u sklopu izrade Strategije nije donijela i Nacionalni akcijski plan za provedbu iste, dok je Austrija to učinila i provedba je već spuštena na lokalnu razinu. Sličnost Italije i Austrije, a razlika u odnosu na projektni zadatak razvoja Nacrta hrvatske Strategije je da one nisu vršile prioritizaciju mjera već su brojne mjere samo navedene, a redoslijed provedbe prepušten je potrebama i političkim interesima u budućnosti. Na razini svih zemalja članica postoje još i veće razlike u pristupanju procesu izrade Strategije i provedbe iste – uvelike odražavajući postojeće političke, ekonomske i socijalne razlike između pojedinih država članica. Zanimljiv je statistički podatak prema kojem su države članice s federalnim političkim uređenjima naprednije u procesima izrade i provedbe Strategije od onih s centralističkim uređenjima.

Drugog dana radionice održan je i rad u grupama svih sudionika radionice s temama utjecaja i ranjivosti ranjivih sektora te moguće mjere prilagodbe. Sve radne grupe dale su pregled postignutih rezultata što je dalo mogućnost svim sektorima dobiti uvid u razmišljanja i opažanja ostalih sektora te ukazati na interdisciplinarnost problema prilagodbe klimatskim promjenama i međusobne ovisnosti svih sektora u pronalaženju rješenja. Potpuni prikaz ispunjenih radnih listova i prezentacije moguće je dohvatiti s mrežne stranice projekta na adresi: <http://prilagodba-klimi.hr/preuzimanje/>.

Radionica je održana 08. i 09. rujna, 2016. g. u prostorijama Hrvatske gospodarske komore (HGK), Draškovićeva 45, Zagreb. Program radionice je u Prilogu 1 ovog izvještaja. Prvog dana radionice na predavanjima je prisustvovalo 108 dionika iz različitih sektora i institucija, a drugog dana 86 dionika¹. Radionica je kroz evaluacijske upitnike u najvećem postotku glasova ocijenjena kao 'dosta korisna' (Prilog 2).

¹ Prema potpisnim listama radionice.

Predstavnik domaćina, Hrvatske gospodarske komore (HGK), direktorica sektora „Industrija i IT“ mr.sc. Tajana Kesić Šapić, u svom je pozdravnom govoru istaknula **važnost uključivanja privatnog sektora u problematiku klimatskih promjena**. HGK je prepoznao značaj uključivanja u procese i projekte vezane na klimatske promjene, pa tako uključivo i na projekte prilagodbe klimatskim promjenama.

Pomoćnica ministra zaštite okoliša i energetike, mr.sc. Marija Šćulac Domac, u svojem je pozdravnom govoru naglasila kako **Republika Hrvatska vrlo malo pridonosi ukupnim globalnim emisijama stakleničkih plinova, ali je vrlo ranjiva na klimatske promjene**. MZOE je kao nacionalni koordinator za politiku klime, pokrenulo izradu nacionalne Strategije kojom će se definirati mjere prilagodbe klimatskim promjenama u RH, odnosno mjere kojima će se smanjiti negativne posljedice klimatskih promjena, a iskoristiti pozitivne strane. Pored identificiranja postojećeg znanja i istraživanja radi procjene potrebnih mjera i donošenja informiranih odluka važno je dobiti i nove informacije. U tu svrhu **pomoć će pružiti i superračunalo "VELEbit" na kojem se u okviru Projekta već provodi modeliranje klime do 2040. te 2070. g.** MZOE radi i na osiguravanju financijskih sredstava za znanstvena i primijenjena istraživanja vezana uz prilagodbu očekivanim klimatskim promjenama. Pored nacionalnih sredstava osigurana su i sredstva iz *Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., Specifični cilj 5a1-Poboljšanje praćenja, predviđanja i planiranja mjera prilagodbe klimatskim promjenama* koji predviđa korištenje sredstava u skladu s prioritetima u okviru buduće Strategije. Do tada planirane su dvije skupine aktivnosti koje proizlaze iz *6. Nacionalnog izvješća o klimatskim promjenama*: (1) modernizacija meteorološke motriteljske mreže, i (2) aktivnosti vezane uz: provedbu primijenjenih istraživanja vezano za utjecaj i prilagodbu; jačanje kapaciteta javnih tijela; provedbu aktivnosti na podizanju svijesti o utjecaju klimatskih promjena; integracija mjera prilagodbe klimatskim promjenama u strateške i planske dokumente te izrada akcijskih planova prilagodbe na lokalnom nivou. **Cjelokupna alokacija sredstava za Specifični cilj 5a1 iznosi 30.396.147 € za dodjelu kojih je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.** Pomoćnica ministra Šćulac Domac na kraju je pozvala sve prisutne sudionike radionice da se aktivno uključe i daju doprinos kvalitetnoj raspravi i idejama pri izradi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama, jer se samo uz široki konsenzus i zajedničku viziju može osigurati uspješno provođenje mjera prilagodbe u dugoročnom razdoblju.

Voditelj projektne skupine, dr.sc. Vladimir Kalinski, u svojem je predavanju dao kratak pregled aktivnosti i očekivanih rezultata na projektu izrade nacionalne Strategije te znanstveni kontekst u kojem se radi Strategija. **Znanstveni pokazatelji nesumnjivo ukazuju ne samo na klimatsku varijabilnost već se može ustanoviti i klimatska promjena.** Projekcije trendova pokazuju porast temperature u svim sezonama i u svim krajevima RH, dok projekcije trendova oborina pokazuju prosječno smanjenje oborina u ljetnoj sezoni, a blago povećanje zimi. Zbog porasta srednjih godišnjih temperatura u svim sezonama, pa tako i zimi, snježni pokrivač je u većem dijelu RH (uključivo i planinske krajeve) neizvjestan. Umjesto projekcija mogućih porasta srednje razine Jadranskog mora možda su bolji (uvjerljiviji) pokazatelji stvarno mjerene stope globalnog porasta razine mora koji se kreće do 3.6 mm godišnje. U RH okvirima treba uzeti u proračune i tektonske pokrete hrvatskog dijela obale Jadrana koji relativni efekt promjene razine mora mogu promijeniti u + i – smjeru. **Daljnje projekcije nekih osnovnih klimatoloških parametara ukazuju i na promjene u učestalosti ekstremnih vremenskih prilika.** Vjerojatna je veća učestalost razdoblja suša i toplinskih valova (no također i rjeđe i blaže zimske polarne fronte). Očekuje se i veća učestalost jakih vremenskih nepogoda (tuče, prolomi oblaka, olujni vjetrovi, pijavice). Bez ulaganja u uzroke, promjene koncentracija stakleničkih plinova uzrokuju klimatske promjene. **Klimatske promjene utječu na različite načine na društvo i društvene procese, ali uglavnom na način da se povećava ranjivost.** Društvo može odgovoriti na dva načina: rješavanjem uzroka problema tj. uzroka klimatskih promjena (proces ublažavanja) ili da krene u rješavanje posljedica klimatskih promjena (proces prilagodbe). Uza sve aktivnosti ublažavanja uvijek ostaje dio problema na koji društvo može jedino

odgovoriti prilagodbom na uvjete nove klime. **Smisao prilagodbe klimi je ograničiti negativne posljedice klimatskih promjena i/ili iskoristi nove mogućnosti koje promijenjena klima pruža.** Uz manje mjera ublažavanja u konačnici će biti potrebno više mjera prilagodbe i obrnuto. Globalno, i zemlje u razvoju i razvijene zemlje, postupno povećavaju financijska sredstva raspoloživa za projekte prilagodbe na klimatske promjene. Izvori financija su nacionalni budžeti te razni bilateralni i multilateralni fondovi. **U budućnosti će biti potrebno puno više raditi s privatnim sektorom koji mora pronaći svoje interese da ulaže u projekte prilagodbe koji pružaju dobrobit za šire slojeve društva u zajednicama u kojima je taj sektor operabilan, ujedno smanjujući rizik i povećavajući otpornost poslovanja.** Projekt izrade Strategije odvijat će se operativno kroz dvije usporedne komponente: jedna je orijentirana prema edukaciji, jačanju svijesti i jačanju kapaciteta stručnjaka i druge koja je usmjerena prema samoj izradi nacrtu Strategije i Akcijskog plana. Kao sastavni dio projektnih aktivnosti otvorena je i mrežna stranica projekta prilagodba-klimi.hr koja se puni sadržajem o projektnim aktivnostima, završenim dokumentima, i u kasnijoj fazi projekta biti će i medij za komunikaciju Zelene knjige nacrtu Strategije prema stručnoj i široj javnosti.

Dr. Čedomir Branković, stručnjak za klimatsko modeliranje na projektu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama je u svojem predavanju o klimatskim sustavima i klimatskim promjenama dao kratki pregled o već praćenim klimatskim parametrima na području RH, o klimatskom sustavu, varijabilnostima klime i klimatskim promjenama, uzrocima klimatskih promjena i procjenama klime u budućnosti upotrebom klimatskog modeliranja. Klima nekog područja predstavlja "prosječne vremenske prilike" nad tim područjem, što bi se moglo nazvati i statističkim opisom klime u nekom vremenskom periodu koji uključuju i varijabilnosti i ekstreme. Varijable (elementi) klimatskog sustava uključuju: sunčevo zračenje, temperaturu zraka, tlak zraka, smjer i brzinu vjetrova, vlažnost zraka, oborine, isparavanja, snježni pokrivač i dr. Može se reći da je klimatski sustav Zemlje sustav pogonjen solarnom energijom. Neto protok energije unutar i izvan sustava Zemlje je zemljin energetska budžet. Ukupna količina energije koja ulazi u sustav trebao bi nakon nekog vremena odgovarati ukupnoj količini energije koja iz sustava izlazi. **Ako je količina energije koja u sustav ulazi veća od količine energije koja iz njega izlazi, dolazi do zagrijavanja sustava i obrnuto.** Kad se govori o klimi i njezinim stanjima, važna su tri ključna termina: klimatološka normala, klimatska varijabilnost, klimatska promjena. Uzroci klimatskih promjena u osnovi su uzrokovani promjenama u energetskom balansu Zemlje. Promjene u energetskom balansu mogu imati prirodne (varijacija sunčevog zračenja, promjene orbite Zemlje, količina aerosola u atmosferi,...) ili antropogene (uništavanje šumskog pokrova i prenamjena zemljišta, izgaranje fosilnih goriva,...) korijene. Svi ovi faktori uzrokuju porast koncentracija CO₂ (i drugih stakleničkih plinova), aerosola, uništavanje ozonskog omotača, i dr. Buduća klima, prema rezultatima 71-og regionalnog modela (prema istraživanjima rađenim za IPCC izvještaj za 2013. godinu), pokazuju porast temperature u prosjeku za 0,5°C do kraja stoljeća prema RCP2,6 scenariju te za više od 4°C prema "najgorem" RCP8,5 scenariju. Iako su klimatski modeli kalibrirani i testirani prema već poznatim mjeranim vrijednostima u prošlosti, procjena klime za budućnost je, i uvijek će biti, puna neizvjesnosti. Neki od početnih rezultata klimatskog modeliranja za RH regionalnim modelom RegCM na HPC VELEbit, u sklopu Projekta, u suglasju je s rezultatima više modela EU depozitorija rezultata klimatskih modela projekta CORDEX. Modeli za razdoblje do 2040. u zimskoj sezoni pokazuju **porast temperature u prosjeku oko 1°C te gotovo 2°C do 2070. Porast oborina za oba razdoblja u zimskom periodu je za oko 10%.** Za ljetne sezone prosječan porast temperature je za oko 1,5°C do 2040., te za oko 2°C do 2070. Za ista razdoblja oborine do 2040. kreću se u rasponu od oko -15% do +15%, a za razdoblje do 2070. rasap rezultata je još veći, od -20% do +20%.

Dr. Andrea Prutsch iz Austrijske agencije za zaštitu okoliša (AAZO), prenijela je iskustva Republike Austrije u izradi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama koja je trajala u razdoblju od 2008. do 2012. godine. Austrija se već danas suočava s nizom efekata klimatskih promjena. U posljednjih 200 godina, srednja temperatura u Austriji je dokumentirano porasla za 2 stupnja, što je dvostruko više od globalnih mjerenja. Prilagodba klimi je u Austriji sve više u fokusu stvaratelja politike na nacionalnoj razini prvenstveno zbog troškova nastalih štetama, ali i zbog preuzetih

međunarodnih i europskih obveza. Što se tiče koraka provedbe, pristup izradi Strategije bio je (uglavnom) sektorski i iteracijski. U istom procesu razvijeni su i Nacionalna strategija prilagodbe klimatskim promjenama i Nacionalni akcijski plan provedbe mjera prilagodbe, a sam razvoj strategije uključivao je široki skup dionika. Dobiveni dokumenti su razvijeni na dokazanim činjenicama (eng. *evidence based*) i s uporištem u znanosti. Iterativni proces rada na strategiji i s dionicima rađen je na 14 ranjivih sektora. Tijekom godina različite su skupine dionika uključivane na različitim stupnjevima kako bi se dobila sveobuhvatna pokrivenost različitih razina sudjelovanja dionika: informativno, savjetodavno, i u procesu odlučivanja. Austrijski je slučaj pokazao da su transparentne procedure i jasna pravila važna za djelotvorno sudjelovanje te za osiguravanje zadovoljstva dionika. Iz njihovog iskustva može se potvrditi slijedeće: (i) pravila, uloge, očekivanja i ograničenja moraju biti jasno priopćene od samog početka, (ii) treba mobilizirati sve važne dionike, a da se izbjegne asimetrična zastupljenost dionika, treba uzeti u obzir i financijsku potporu u sudjelovanju u procesu (posebice za NVU), (iii) za zaštitu zadovoljstva i motivaciju za daljnji angažman, učinci sudjelovanja trebaju biti značajno i transparentno dokumentirani i dostupni. Međutim, također se utvrdilo da transparentne procedure i jasna pravila ne bi smjeli potisnuti fleksibilnost koja može biti potrebna u konfliktnim situacijama. Kao viši cilj procesa provedbe austrijske strategije očekuje se doprinos u (i) smanjenju očekivanih negativnih učinaka klimatskih promjena na austrijsko društvo, gospodarstvo i okoliš, (ii) iskorištavanje pozitivnih promjena klimatskih promjena kroz sinergijska djelovanja, (iii) osiguravanje općih okvira u kojem će se vršiti prilagodba, (iv) preventivnoj akciji u skladu s načelom predostrožnosti, (v) predlaganju fleksibilnih, ali i robusnih mjera (tzv. *win-win*, *no-regret*, *co-benefits*), (vii) iskorištavanju sinergije kroz kooperacijske radnje (npr. kroz procese ublažavanja), (viii) podržavanju međusobnih veza između sektora i izbjegavanju sukoba, te (ix) izbjegavanju loše prilagodbe (npr. pojave neodrživih smjerova razvoja, pojave negativnih vanjskih učinaka i sl.). Sam **program provedbe strategije podignut je na razinu Federalne vlade Austrije za period 2013-2018: provedba i evaluacija Strategije proglašena je nacionalnim ciljem.** Vertikalna koordinacija provedbe Strategije između Ministarstva okoliša i provincija vršena je preko tzv. "klimatskih koordinacijskih časnika" i ta mreža je još uvijek aktivna. Nema stalnog institucionaliziranog koordinacijskog tijela. Uvelike se koristiti veza dobivena suradnjom institucija i profesionalaca koja je uspostavljena još u vrijeme procesa participacije dionika. U Austriji prilagodba je već dosegla pokrajinsku razinu, a u porastu je i ulazak prilagodbe u ostale sektorske politike (npr. šumarska strategija za Austriju, zdravstvena politika - nove bolesti, alergije, problemi topline, i dr.). Pristup informacijama smatra se vrlo značajnim. Glavni proizvod je *mrežna stranica prilagodbe* koja smještena na serveru AAZO. Ciljna skupina je široka javnost koja se zanima za klimatske promjene. „*Bilten*“ se za sada priprema šest puta godišnje, a posvećen je kreatorima politike, ali i ostalim zainteresiranim dionicima.

U pogledu izvještavanja „Austrijski panel o klimatskim promjenama (APCC)“ proveo je opsežnu procjenu dokumenata i integrirao trenutne znanstvene spoznaje o klimatskim promjenama i njihovih očekivanih utjecaja na Austriju. Austrijski izvještaj o stanju (*Austrian Assessment Report*) iz 2014. g. (AAR14) slijedi model 'Izvještaja o stanju' napravljenih od strane Međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC) i rezultirao je sveobuhvatnom i detaljnom znanstvenom procjenom stanja u Austriji. Razvijani su i različiti istraživački projekti za podupiranje provedbe, kao što su to studija koštanja nedjelovanja (eng. *Cost Of INaction*, COIN), troškovi privatne/javne prilagodbe, razvijen je alat za prilagodbu za podupiranje općina (FAMOUS, CC-ACT), i dr.

Austrijska iskustva i razmišljanja o procesu provedbe Strategije govore u prilog tome da se dobra suradnja dionika temelji na "mekšem" mrežnom načinu upravljanja procesima prilagodbe i s pretežito dobrovoljačkim instrumentima te mora biti popraćeno aktivnostima koje se odnose na izgradnju kapaciteta i podizanje svijesti. Npr. Ministarstvo za okoliš nije u poziciji da drugim ministarstvima ili provincijama daje naloge za provedbu mjera prilagodbe preporučene u Strategiji/Akcijskom planu. Provedba mjera u Austriji se događa uglavnom na dobrovoljnoj bazi, a neke mjere prilagodbe preuzela su na sebe druga ministarstva, ali ne nužno pod nazivom "prilagodbe" ili u kontekstu Strategije/Akcijskog plana. No, takav „meki“ mrežni način upravljanja je teško kontrolirati i koordinirati, naročito kad se radi o među-sektorskim pitanjima. Iz toga razloga sklopljen je i provedbeni plan između Federalnog ministarstva okoliša i provincija, a radi dogovora o **Ovaj projekt financira Europska unija.**

Sadržaj ovog dokumenta je isključiva odgovornost Eptisa Adria d.o.o. i ne predstavlja nužno stav Europske unije.

provedbi nekoliko konkretnih mjera koje će se provoditi za 2016. Formirana je i radna skupina za povećanje privatne inicijative u slučaju ekstremnih vremenskih događaja i za podršku prilagodbe na regionalnoj razini. **Evaluacija procesa provedbe Strategije/Akcijskog plana je problem koji do sada nije rješavan.** S druge strane **praćenje** (eng. *monitoring*) postoji i već je izdan „Prvi izvještaj praćenja“. Prema austrijskim preporukama trebalo bi pratiti: povratne odzive (provedbu akcijskih planova/mjera); utjecaje klimatskih promjena; te gdje se nalaze podaci ili znanje o efektima klimatskih promjena na ranjivost pojedinih sektora. Praćenje bi trebalo provesti kroz određivanje seta kriterija: npr. 3-5 ključnih kriterija za svako polje aktivnosti. U austrijskom slučaju to je bilo ukupno 45 mjera (mješavina kvantitativnih i kvalitativnih mjera, uključivo i horizontalni kriteriji). Nakon započetog procesa praćenja dobiveno je nekoliko vrijednih zapažanja: (i) razvoj plana praćenja i sam provedbeni proces zahtijevaju puno resursa; (ii) svi aspekti procesa prilagodbe nisu "mjerljivi"; (iii) kriteriji često dopuštaju samo djelomične ili subjektivne procjene; (iv) kriteriji omogućuju različite načine interpretacije pa treba biti oprezan u tumačenju rezultata; i (v) sudjelovanje dionika u razvoju Strategije pridonio je podizanju svijesti, komunikacije i koordinacije Strategije. Još postoji pitanje kako napraviti evaluaciju samog dokumenta Strategije, a to je otvoreno pitanje i na razini EU. Na kraju, **dr. Prutsch je naglasila da Strategija Republike Austrije nema prioritizacije mjera već se odluka o tome koja će se mjera provoditi stavlja na izbor provedbenim tijelima (nacionalno, provincijsko, gradsko), jer smatra se da se uvjeti u budućnosti kao i prioriteti mogu promijeniti bez obzira na sadašnje ekonomske i druge analize.**

Dr. Sara Venturini dala je prikaz i iskustva izrade Strategije za Republiku Italiju koji je uvelike drugačiji od austrijskog pristupa. Dok je razvoj Strategije za Austriju bio vrlo sveobuhvatan i dugotrajan (i skup) proces u kojem je bio uključen veliki broj dionika, talijanski pristup se gotovo isključivo oslanjao na znanstveni pristup (uz volonterski rad znanstvenika) i procjene stručnjaka. Napravljen je u 18 mjeseci i s vrlo skromnim budžetom. No nije napravljen Akcijski plan nego bi se on trebao napraviti kasnije u zasebnoj komponenti. Osnovni poticaji za izradu Strategije u Italiji bili su povećana zabrinutost od strane nacionalnih institucija, sve više znanstvenih spoznaja koje govore u prilog klimatskim promjenama te obveze proizašle međunarodnim ugovorima. Kao mediteranska zemlja, Italija posebno očekuje negativne utjecaja tijekom sljedećih desetljeća (uglavnom povezane s iznimnim porastom temperature, povećane učestalosti ekstremnih vremenskih događaja i smanjenje godišnje količine padalina i tokova rijeka) koji će povećati ranjivost zemlje. Koncept talijanske Strategije ispunjava korake iz EU smjernica, osim što nije napravljen Akcijski plan te se još nije krenulo u praćenje i evaluaciju. Najveću odgovornost za uspostavu i izradu Strategije imalo je talijansko Ministarstvo okoliša, zemlje i mora, a podržano je i od strane Euro-mediteranskog centra za klimatske promjene (*Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici* - CMCC). Kako bi sve relevantne institucije doprinijele izradi Strategije osnovano je *Institucionalno vijeće*, sastavljeno od više ministarstava, a koordinira ga Ministarstvo za zaštitu okoliša, zemljišta i mora. U vijeću su i Odjel za civilnu zaštitu, Unija talijanskih provincija, Nacionalna udruga talijanskih općina i Talijanski odbor regija. Uključivanje dionika u proces izrade Strategije u Italiji je uglavnom vršen kroz nekoliko upitnika poslanih prema privatnom sektoru, znanstvenoj zajednici i nevladinim udrugama. Analiza rezultata pokazala je da ispitanici nemaju dovoljno informacija o trenutnim mjerama prilagodbe i shvaćaju prilagodbu kao mjere za zaštitu zemljišta (npr. hidrogeološki rizici bili su glavna briga ispitanika). Prilagodba je shvaćena i kao promjena ponašanja odnosno stila življenja i promicanje održivih pristupa življenju (npr. kroz uštedu energije). Zaključak analize upitnika bio je da je potrebno dodatno podizanje svijesti i obrazovanje o tome što je to zapravo prilagodba klimatskim promjenama. Samo izradi Strategije prethodila su tri dokumenta: „Nacionalna procjena utjecaja i ranjivosti klimatskih promjena“; „Analiza europskog i nacionalnog okvira politike za adaptaciju“; „Uspostava potrebnih elemenata strateškog dokumenta“. Identifikacija utjecaja i ranjivosti uglavnom se temeljila na postojećem znanju. **Pristup korišten za analizu utjecaja i ranjivosti je sustavan i koherentan za sve ispitivane sektore, a temeljen je na pregledu znanstvene i stručne literature i procjene stručnjaka.** Izvještaj "Postojeće stanje znanstvenih spoznaja o utjecaju, ranjivosti i prilagodbi" dubinski prikazuje stanje u nacionalnim sektorima koji su ili će biti pogođeni budućim utjecajima

klimatskih promjena, kao i ranjivosti područja Alpa i Apenina, uključivo: vodni resursi, tlo (erozija, poplava, pustinja, klizišta, mulj, ...), planinski i morski ekosustavi te zdravlje. **Nije rađena sveobuhvatna nacionalna ekonomska procjena utjecaja i troškova mjera prilagodbe, nego samo okvirne sektorske procjene.** Pod utjecajima klimatskih promjena najkritičnije su teme: vodni resursi i područja u opasnosti od dezertifikacije (Jug); obalna područja sklona eroziji i poplavama (Sjeverni Jadran) i osjetljivim morskim ekosustavima; alpske regije i planinski ekosustavi podliježu gubitku ledenjaka, snijega i biološke raznolikosti; područja sklona riziku klizišta i riziku od poplava i olujnih voda (npr. riječni sliv rijeke Po, Alpe i Apenini) te urbana područja sklona ranjivosti od ekstremnih vremenskih prilika i toplinskih valova.

Unatoč nedostatku Akcijskog plana, prilagodba se već provodi u cijeloj zemlji u relevantnim sektorima kroz zakonodavstvo, neobvezujuće okvire, praćenje i rano upozoravanje, kao i kroz neke praktične mjere. Strategija je pripremila dugu listu predloženih mjera prilagodbe. **Kao ni austrijska, a iz istih razloga, niti talijanska Strategija nema prioretizaciju mjera.** Mjere su prikazane za sve razmatrane sektore i multi-sektorski. Sve mjere su kategorizirane kroz tri tipa akcije: mekane (*soft*), zelene (*green*) i sive (*grey*). Talijanska Strategija ne postavlja ukupni vremenski okvir mjera, ali se predviđaju kratko do srednjoročne mjere (do 2020. godine) i dugoročne mjere prilagodbe (iza 2020.). Posebnu pozornost dana je određenim kategorijama mjera prilagodbe koje su sigurne u smislu nesigurnosti procjene budućih klimatskih događaja: tzv. mjere bez ili s malo žaljenja (*no-regrets* ili *low-regrets*) i tzv. *win-win* mjere. Prema ocjeni dr. Venturini, talijanska Strategija je primjer zadovoljavajućeg procesa donošenja političkog dokumenta postignut u razumnom vremenskom okviru i s niskim financijskim resursima. Ono što nedostaje je Akcijski plan provedbe i/ili sektorski akcijski planovi s preciznom raspodjelom uloga, proračunom i rokovima.

Mr.sc. Ivica Trumbić je predstavio rezultate jedinstvenog projekta ne samo u RH već i za područje cijelog Mediterana, pa i šire. Integrirano upravljanje obalnim područjem nije nova tema, već se o njoj govori godinama, ali je vrlo malo primjera gdje je tema zaživjela makar i u prvom koraku. **Prvi korak integriranom upravljanju obalnim područjem je izrada „Plana integralnog upravljanja obalnim područjem“.** Takav plan uz potporu UNEP/MAP ureda u Splitu izrađen je za Šibensko-kninsku županiju (ŠKŽ). Osim brojnih vrijednih povijesnih i turističkih destinacija te otočnog arhipelaga, ŠKŽ na svojem teritoriju ima i dva nacionalna parka, dva parka prirode, te nekoliko značajnih krajobrazu i spomenika prirode. U sklopu projekta „Integracija učinaka klimatske varijabilnosti i promjena u integralno upravljanje obalnim područjima“ (siječanj 2012. - prosinac 2015. godine), Hrvatska je uz Tunis odabrana kao pilot područje za dvije aktivnosti. Prva je **procjena troškova nastalih zbog klimatske varijabilnosti** korištenjem metode *Dynamic Integrated Vulnerability Assessment* (DIVA). Druga aktivnost bila je **izrada „Plana integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije s posebnim naglaskom na klimatsku varijabilnost i promjene“** (ili skraćeno Obalni plan ŠKŽ) koji je usvojen u travnju 2016. godine. Posebnost procesa njegove izrade je naglasak na klimatsku varijabilnost i promjene te korištenje participativne metode „*Climagine*“. **Jedna od značajnijih svrha plana je da posluži kao orijentacija za upravljanje mnogim razvojnim aspektima u obalnom području pa predstavlja i strateški dokument koji je nužan preduvjet, među ostalim, za povlačenje sredstava iz EU fondova.** Analiza procjena utjecaja promjene klime na vode, upravljanje vodama i vodnu infrastrukturu je pokazala da se kao **posebno ugroženi dijelovi obalnog pojasa ŠKŽ iz perspektive vodnih resursa smatraju ušće rijeke Krke od nacionalnog parka Krka do kanala Sv. Ante; izgrađene obalne zone, s posebnim naglaskom na šire područje Šibenika (Brodarica, Zablaće), zatim naselja i šireg područje Vodica, Tribunja, Pirovca i Rogoznice te otoci. Posebno su ugroženi niski otoci (Krapanj), stare niske luke i svi objekti i građevine uz njih (Zlarin, Prvić, Kaprije, itd.) te vanjski otoci izloženi djelovanju otvorenog mora (Žirje).** Ugroženost se odnosi na sigurnost življenja, sigurnost imovine, te odvijanje privrednih aktivnosti u moru i zaobalju. Gotovo cijelo područje Jadrana, pa tako i ŠKŽ, je područje krša u kojem su i tokovi voda i njezina pojavnost izuzetno kompleksni. Procesi klimatskih promjena samo će još više doprinijeti većoj kompleksnosti prostora i potreba ljudi na tom prostoru. Plan upravljanja ŠKŽ zaključno je dao niz preporuka za upravljanje obalnim područjima županije, ali i povećanja otpornosti

obalnog područja. Plan ŠKŽ predložio je i neke od mjera opisane kroz cilj mjere, opravdanost mjere, politički okvir, veze s drugim politikama u Planu, dodanu vrijednost, ograničenja/rizike mjera, područje obuhvata te zaduženje za provedbu. I na kraju, dan je prijedlog sustava upravljanja samim procesom prema kojem bi upravljanje bilo povjereno koordinacijskom tijelu za obalno područje ŠKŽ.

9

DAN 2., PETAK, 09.09.2016.

Gđa. Jasenka Nećak, načelnica Sektora za klimatske aktivnosti i održivi razvoj, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, istaknula je **važnost pokretanja Projekta za RH i u međunarodnom i kontekstu EU, ali i zbog uporišta u nacionalnom zakonodavstvu**. Jedan od globalnih odgovora na ograničavanje emisija CO₂ i nekontrolirano zagrijavanje zemlje je i Pariški sporazum koji će uskoro stupiti na snagu, a potpisan je od strane svih članica UNFCCC. Sve će potpisnice sporazuma trebati pripremati, dostavljati i održavati nacionalno određene doprinose ublažavanja i prilagodbe koji bi trebali doprinijeti konačnom cilju, a to je ograničavanje prosječnog globalnog zagrijavanja Zemlje do 2°C do kraja ovog stoljeća. **Strategija prilagodbe klimatskim promjenama RH ugraditi će sve bitne elemente dane u europskoj Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama. U sljedećem razdoblju 2016./2017. na razini EU će se provesti procjena uspješnosti provedbe EU Strategije prilagodbe, ali i napretka država članica.** Prva aktivnost koja slijedi je ažuriranje nacionalnih stranica na Climate-ADAPT platformi. Zatim, slijedi izrada nacionalnih *fiche*-va, odnosno *Scoreboarda* za svaku državu članicu koje provodi EK, ali u konzultaciji s državama članicama. Gornje aktivnosti, kao i druge analize EK koristit će se za izradu izvješća o provedbi EU Strategije, u drugoj polovici 2017. godine. Zakonske obaveze donošenja Strategije prilagodbe klimatskim promjenama definirane su Zakonom o zaštiti zraka kojim se predviđa usvajanje strategije prilagodbe, njen sadržaj i ranjivi sektori. Kako bi se olakšalo uključivanje pitanja prilagodbe klimatskih promjena u projekte, **MZOE je preveo smjernice koje je izradila EK, namijenjene voditeljima projekata, a planirano je prevođenje i smjernica za procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO) i strateške procjene utjecaja plana i programa na okoliš (SPUO).**

Dr. Sara Venturini je u zaključnom predavanju dala **prikaz iskustava ostalih zemalja EU na izradi Strategije i Akcijskog plana**. U ovom trenutku gotovo sve zemlje EU, uključujući i EU, imaju Nacionalnu strategiju prilagodbe, ali sve nemaju Akcijski plan. Same Strategije i Akcijski planovi često imaju različita tumačenja, detaljnost i doseg od zemlje do zemlje te zapravo nema ispravne ili pogrešne interpretacije izvedbe već je ona ostavljena na izbor svakoj od zemalja. Međutim, EU je izdala opće naputke o izgledu i procesu izrade nacionalne strategije prilagodbe koje su objavljene na mrežnoj stranici „[Climate-ADAPT](#)“, a koja je ujedno i koristan izvor informacija o stanju strategija, planova i alata vezanih uz procese izrade strategije prilagodbe te stanja prilagodbe na području EU. U 2017. Europska komisija će izvijestiti Europski parlament i Vijeće o stanju provedbe EU strategije prilagodbe, te predložiti reviziju ako je potrebno. Razina svijesti javnosti u državama članicama EU je u porastu u posljednjih pet godina, prilagodba je dosegla nacionalni politički program u gotovo svim zemljama kroz uvođenje zakona i strategija prilagodbe. **Zemlje koje su napredovale u procesu kreiranja politike prilagodbe su obično one koje kolektivno imaju visoke razine svijesti o potrebi za prilagodbom.** Na nacionalnoj i pod-nacionalnoj razini (provincijskoj, regionalnoj, lokalnoj), socijalni, gospodarski i ekološki troškovi tih ekstremnih događaja utječu i na nacionalne i lokalne proračune. Kao takvi, ovi ekstremni događaji podižu razinu javne svijesti o potrebi i zahtjevima javnosti za akciju i utječu i na političke odluke, tj. jačanja političke svijesti. Modaliteti prema kakvima su dionici bili uključeni odražavaju progresivne pristupe prema "pravom" sudjelovanju: od stvaranja mrežnih portala posvećenih prilagodbi, biltena, izvješća, kampanja podizanja svijesti, putem medija, informativnih i tehničkih radionica, *on-line* anketa, konzultacija o pravnim aktima, pa do sudjelovanja u savjetodavnim tijelima, partnerstvima i pregovorima. **Primijećeno je da je uključivanje dionika u vrijeme razvoja strategija prilagodbe puno intenzivnije nego uključivanje u vrijeme provedbe, praćenja ili evaluacije pravnih akata.** Dionici iz javnih državnih institucija na nacionalnoj i pod-nacionalnoj razini također se najviše zalažu tijekom procesa razvoja, dok su civilna društva i privatni sektor u toj fazi uključeni daleko manje. Dr. Venturini navela je nekoliko primjera uključenosti dionika **Ovaj projekt financira Europska unija.**

Sadržaj ovog dokumenta je isključiva odgovornost Eptisa Adria d.o.o. i ne predstavlja nužno stav Europske unije.

u procese izrade strategije, od široko participativnog procesa trajanja više od 4 godine u Austriji, preko Belgije koja na nacionalnoj razini uopće nije imala uključivanje dionika u razvoj Strategije do Italije i Švedske gdje su u razvoju studije procjene utjecaja i ranjivosti, kao i u pripremi Strategije, glavnu ulogu imale znanstvene zajednice, tj. nije bilo dioničkih radionica. **Gotovo se sve Strategije temelje na studijama procjene nacionalnog rizika i procjena ranjivosti.** Procjena rizika i ranjivosti poželjna je i na lokalnoj razini, ali izvela ju je jedino Švedska i nekoliko lokalnih samouprava. Poljoprivreda, voda, šumarstvo, zdravlje i bioraznolikost su sektori koji se najčešće razmatraju u procjenama na ovoj razini. **Ekonomska pitanja su poprilično zanemarena u svim zemljama EU (osim teme osiguranja).** Većina zemalja imala je vrlo mješoviti pristup sakupljanju znanja od literaturnog pregleda do razvoja modela i scenarija. Dr. Venturini nadalje je posebno obradila **pristup Ujedinjenog Kraljevstva** koji uključuje opetovana razmatranja utjecaja, ranjivosti i potencijala po svim sektorima za razdoblje sve do kraja stoljeća (2100.). **Napori da se identificiraju i procijene mjere prilagodbe napravljeni su ili se rade u oko polovici zemalja EU,** bilo u okviru Strategije (npr. u Austriji, Danskoj, Francuskoj, Njemačkoj, Malti, Nizozemskoj, Norveškoj, Španjolskoj, Švicarskoj i Ujedinjenom Kraljevstvu), ili u ukupnim aktima vezanim uz klimatske promjene (npr. u Belgiji i Litvi), ili u obliku planova prilagodbe za odabrane sektore na različitim upravnim razinama (npr. u Portugalu i Švedskoj). **Izbor prioriteta smatra se važnim korakom u većini smjernica za prilagodbu, ali se rijetko primjenjuje u europskim zemljama** (npr. na Cipru, u Danskoj, Nizozemskoj, Norveškoj, Malti, Poljskoj, Švicarskoj i Ujedinjenom Kraljevstvu). Sve zemlje nisu provodile mjere prilagodbe na nacionalnoj razini nego na pod-nacionalnoj, ovisno o specifičnim kontekstualnim uvjetima i često su donosile konačne odluke na temelju aktualnih političkih prioriteta. **Provedba mjera prilagodbe je još uvijek u ranoj fazi u cijeloj Europi** te se često provodi se primjenom "mekih" mjera (npr. kroz pružanje informacija ili podizanje svijesti). **Većina mjera prilagodbe koje su započete su nacionalne i često tematski vezane uz vode.** Sektori društva u kojima privatni čimbenici igraju veliku ulogu (npr. poslovni sektor i sektor usluga, industrija, financije/osiguranja, kao i turizam) su vrlo malo aktivni u provedbi. **Najčešći financijski mehanizam provedbe mjera je kroz projektno financiranje, a drugi najčešći mehanizam je direktno kroz budžet.** Procesi prilagodbe ponekad obuhvaćaju i prekograničnu suradnju između (susjednih) zemalja i prekograničnu suradnju među zemljama sa zajedničkim prekograničnim resursima (primjerice dunavske zemlje ili alpske zemlje) ili nekim drugim zajedničkim interesima. **Transnacionalna suradnja u procesima politike nacionalne prilagodbe razmatrana je u pola europskih zemalja, ali je malo dokaza njezinog uključivanja u stvarne politike zemalja.** Transnacionalna suradnja u prilagodbi često nastaje uz potporu europskih financijskih instrumenata.

U cijelom procesu prilagodbe vrlo je važan i korak praćenja, izvještavanja i evaluacije (PIE). Deset zemalja koje ili već provode ili razvijaju pokazatelje PIE su Austrija, Belgija, Finska, Njemačka, Mađarska, Irska, Litva, Norveška, Švicarska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Zemlje članice koriste različite pristupe za svoje PIE sheme, primjerice od pregleda od strane neovisnog tijela do samoprocjene od strane aktera, zatim korištenjem periodičnih izvješća o praćenju, kroz radne grupe s glavnim dionicima, sektorskim analizama ili uzimajući u obzir zahtjeve Europske komisije kroz ocjene postignute pripravnosti (npr. Španjolska). **Prilagodba na klimatske promjene je tipičan slučaj potrebe višerazinskog upravljanja.** Opće strategije koje su razvile na nacionalnoj razini moraju se tumačiti i primjenjivati na lokalnim razinama, a te aktivnosti moraju biti koordinirane na više razina i kroz više sektora. Zemlje EU razvile su svaka za sebe različite **horizontalne koordinacijske mehanizme**, od radnih grupa do zasebno osnovanih tijela za koordinaciju. **Vertikalna koordinacija se u većini slučajeva provodi sektorski.** Različiti pristupi, nejasne odgovornosti, ograničene suradnje među dionicima, nedostatak razmjene znanja, pravnih pitanja (npr. suprotstavljenih zakona) i suprotstavljenih vrijednosti i interesa mogu postati prepreka za učinkovitu koordinaciju. Razlike pristupu prilagodbi zapravo zrcali različitosti političko-administrativnih sustava država članica. Tako je npr. statistički dokazano da države s federanom vlašću puno brže usvajaju Strategiju prilagodbe nego centralno uređene države.

RAD U GRUPAMA

11

U radnom dijelu sudionici radionice su kroz rad u jedanaest grupa, koje su predstavljale prepoznate ranjive sektore, na pripremljenim radnim listovima diskutirali i zapisivali nekoliko bitnih elemenata važnih za pripremu strategije prilagodbe klimatskim promjenama, uključujući:

- očekivani učinci klimatskih promjena (eng. Impacts) i ranjivost (eng. Vulnerability) do 2040. g.
- dionici koji će biti najviše pogođeni
- prijedlozi prioriternih mjera prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Adaptation)
- mogući glavni nositelji mjera prilagodbe
- očekivane barijere u provedbi predloženih prioriternih mjera (organizacijske, političke, financijske, legislativne)
- prijedlozi otklanjanja očekivanih barijera

Rad u grupama bio je izuzetno uspješan. Nakon šezdesetak minuta rada i zapisivanja bilježaka, svaka od sektorskih grupa u ponuđene tablice je upisala svoje viđenje najvećih problema u prepoznatim ranjivim sektorima. Sektorski stručnjaci projektne skupine Ugovaratelja dobili su prva razmišljanja i viđenja dionika o tome što su najveći utjecaji klimatskih promjena i koje su najizraženije ranjivosti u sektoru te nekoliko prijedloga mogućih mjera prilagodbe. Dodatna vrijednost radionice i rada u grupama je da su se za istim stolom našli stručnjaci iz različitih institucija i raspravljali na temu utjecaja, ranjivosti i prilagodbe klimatskim promjenama u svojem sektoru. Uspješan rad u grupama bio je nastavljen izlaganjem svake grupe o postignutim rezultatima što je i dalo mogućnost svim sektorima dobiti uvid u razmišljanja i opažanja ostalih sektora te interdisciplinarnosti problema prilagodbe klimatskim promjenama i međusobne ovisnosti svih sektora u pronalaženju rješenja. Potpuni prikaz ispunjenih radnih listova moguće je dohvatiti s mrežne stranice projekta na adresi: <http://prilagodba-klimi.hr/preuzimanje/>.

ZAKLJUČAK

Radionica je u potpunosti ispunila svoju svrhu pružajući priliku za podizanje svijesti o procesu izrade Strategije, te je pružila vrlo dobar uvid nekoliko pristupa izrade Strategije u zemljama Europske unije: od različitog shvaćanja izgleda strategije, do uključivanja ili ne dionika u konzultacijski proces.

Isto tako, važna je činjenica da su se dionici procesa prilagodbe našli za istim stolom i zajednički radili na ispunjavanju zadatka. Isti dionici biti će popraćeni tijekom cijelog projekta i graditi će osnovnu bazu dionika za konzultacije i povratnu spregu za raspravu projektnih rezultata.

Svi rezultati radionice, a naročito rezultati rada u grupama, moći će se direktno iskoristiti za izradu projektnih studija. Izuzetni interes za radionicu i njezina posjećenost dobar su korak u podizanju svijesti o problematiki prilagodbe klimatskim promjenama, i u ranjivim sektorima i u cijelom društvu, jer je već na samom početku provedbe projekta uočeno da je razumijevanje problematike prilagodbe vrlo nisko i uglavnom se pogrešno poistovjećuje s procesima ublažavanja klimatskih promjena.

Zaključno, i kroz provedbu ovog projekta i kroz buduće inicijative treba uzeti u obzir da je podizanje svijesti o prilagodbi klimatskim promjenama jedan od ključnih faktora uspješne apsorpcije procesa prilagodbe i načina takvog ponašanja u šire aspekte društva te kao takvo mora biti ugrađeno u sve slične projekte i inicijative.



SLIKA 1 RAD U GRUPAMA

EVALUACIJA RADIONICE

Kao dio dobre prakse i sa svrhom poboljšanja kvalitete radionica, Projekt je prisutnim sudionicima radionice osigurao individualne i anonimne evaluacijske listiće koji su sadržavali po 5 pitanja. Za svako pitanje ispitanicima je ponuđeno više opcija za odgovor, uz postupno gradiran raspon ponuđenih odgovora koji su ispitanicima omogućili iskazivanje osobnog mišljenja od izrazito pozitivnih do izrazito negativnih mišljenja. Evaluacijski upitnik je podijeljen svim sudionicima skupa. Ukupno se istraživanju odazvalo 193 sudionika skupa (46 ispitanika od 107 sudionika prvog dana radionice i 21 ispitanik od 86 sudionika drugog dana radionice), a zaključci koji proizlaze iz odgovora ispitanika su sljedeći (Prilog 4):

- Radionici su, gledajući oba dana, **u najvećem broju nazočili zaposlenici državne uprave** (38,8%), zaposlenici javnih tvrtki (19,4%), stručnjaci zaposleni u institutu, agenciji ili fondu (16,42%) te zaposlenici privatnih tvrtki (14,93%).
- Svi su ispitanici sadržaje radionice ocijenili pozitivno, odnosno, gledajući prosjek ocjena za obadva dana, 26,09% ispitanika smatra da su sadržaji izuzetno korisni, zatim **46,38% ispitanika smatra sadržaje dosta korisnim**, a 27,53% ispitanika smatra da su sadržaji korisni, ali nedovoljno konkretno prezentirani, dok negativnih ocjena uopće nema.
- Kao područje od svog interesa sudionici radionice najčešće su istaknuli prirodne ekosustave i bioraznolikost (22,22%), potom energetiku (17,17%), poljoprivredu (13,13%), prostorno planiranje (12,12%) te hidrologiju (10,10%).
- Kao ključne očekivane učinke klimatskih promjena, ispitanici su najčešće naveli suše (9 napomena), poplave (8 napomena), utjecaj na hidrologiju i prirodne ekosustave (8 napomena) zatim utjecaj na poljoprivredu (6 napomena) i zdravlje (6 napomena).
- Kao prioritetne mjere prilagodbe klimatskim promjenama ispitanici su dali brojne različite prijedloge, od kojih su najčešće naveli bolje upravljanje vodnim resursima, uređenost vodotokova i izgradnju vodnih akumulacija (8 prijedloga), zatim potrebu edukacije i osvješćivanja javnosti (7 prijedloga) te prevenciju od poplava (6 prijedloga) i korištenje obnovljivih izvora (4 prijedloga).

PRILOG 1. DNEVNI RED RADIONICE

DNEVNI RED		
Četvrtak, 8. 9. 2016.		
09:00	Registracija sudionika	
09:15	Pozdravni govor	Hrvatska gospodarska komora
09:20	Pozdravni govor	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
09:25	Pozdravni govor i uvodna prezentacija	Eptisa Adria d.o.o.
09:40	Klimatski sustav i klimatske promjene	Dr.sc. Čedo Branković
10:10	Iskustva Republike Austrije u izradi i provedbi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama	Dr.sc. Andrea Prutsch
12:00	Rasprava o prenesenim iskustvima Republike Austrije	Dr.sc. Andrea Prutsch
12:30	Pauza	Lagani ručak, sokovi, voda, kava
13:15	Iskustva Republike Italije u izradi i provedbi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama	Dr.sc. Sara Venturini
15:15	Rasprava o prenesenim iskustvima Republike Italije	Dr.sc. Sara Venturini
15:45	Iskustva RH u provedbi projekta 'Integracija učinaka klimatske varijabilnosti i promjena u integralno upravljanje obalnim područjima' te izrade 'Plana integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije'	Mr.sc. Ivica Trumbić
16:45	Završetak 1. dana radionice	
	Moderacija radionice	Zoran Bogunović, mag.oec, stručnjak na projektu za edukaciju, treninge i osvještavanje javnosti Dr. Vladimir Kalinski, voditelj projektne skupine
Petak, 9. 9. 2016.		
09:15	Registracija sudionika	
09:30	Klimatske aktivnosti, održivi razvoj, zaštita zraka, tla i mora u RH – politika i strategije	Mr.sc. Marija Ščulac Domac
10:00	Komparativni pregled iskustava zemalja EU u izradi i provedbi strategija prilagodbe klimatskim promjenama	Dr.sc. Sara Venturini
12:30	Pauza	Lagani ručak, sokovi, voda, kava
13:00	Rad u grupama i interaktivna rasprava	
15:00	Završetak 2. dana radionice	
	Moderacija radionice	Zoran Bogunović, mag.oec, stručnjak na projektu za edukaciju, treninge i osvještavanje javnosti Dr. Vladimir Kalinski, voditelj projektne skupine

Napomena

Tijekom oba dana održavanja radionice sudionicima je osiguran prijevod s engleskog na hrvatski te s hrvatskog na engleski jezik

Ova projektna aktivnost ostvaruje se u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom
kojoj se zahvaljujemo na spremnosti za suradnju te iskazanoj podršci

PRILOG 2. EVALUACIJA RADIONICE

Prijelazni instrument Europske unije za Hrvatsku

Projekt: Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
- **STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA**

EVALUACIJA **uspješnosti dvodnevne radionice** **održane 8.-9. rujna 2016.g. u Zagrebu**

Zagreb, 28. rujna 2016. godine

Pripremio:

Zoran Bogunović, Eptisa Adria d.o.o.,
Stručnjak na projektu za edukaciju, treninge i osvješćivanje javnosti

Sažetak

Istraživanje je provedeno evaluacijskim upitnikom koji je sadržavao 5 pitanja. Za svako pitanje ispitanicima je ponuđeno više opcija za odgovor, uz postupno gradiran raspon ponuđenih odgovora koji su ispitanicima omogućili iskazivanje osobnog mišljenja od izrazito pozitivnih do izrazito negativnih mišljenja. Evaluacijski upitnik je podijeljen svim sudionicima skupa. Ukupno se istraživanju odazvalo 193 sudionika skupa (46 ispitanika od 107 sudionika prvog dana radionice i 21 ispitanik od 86 sudionika drugog dana radionice), a zaključci koji proizlaze iz odgovora ispitanika su sljedeći:

□ Radionici su, gledajući obadva dana, u najvećem broju nazočili zaposlenici državne uprave (38,8%), zaposlenici javnih tvrtki (19,4%), stručnjaci zaposleni u institutu, agenciji ili fondu (16,42%) te zaposlenici privatnih tvrtki (14,93%). Svi su ispitanici sadržaje radionice ocijenili pozitivno, odnosno, gledajući prosjek ocjena za obadva dana, 26,09% ispitanika smatra da su sadržaji izuzetno korisni, zatim 46,38% ispitanika smatra sadržaje dosta korisnim, a 27,53% ispitanika smatra da su sadržaji korisni, ali nedovoljno konkretno prezentirani, dok negativnih ocjena uopće nema.

□ Kao područje od svog interesa sudionici radionice najčešće su istaknuli prirodne ekosustave i bioraznolikost (22,22%), potom energetiku (17,17%), poljoprivredu (13,13%), prostorno planiranje (12,12%) te hidrologiju (10,10%).

□ Kao ključne očekivane učinke klimatskih promjena, ispitanici su najčešće naveli suše (9 napomena), poplave (8 napomena), utjecaj na hidrologiju i prirodne ekosustave (8 napomena) zatim utjecaj na poljoprivredu (6 napomena) i zdravlje (6 napomena).

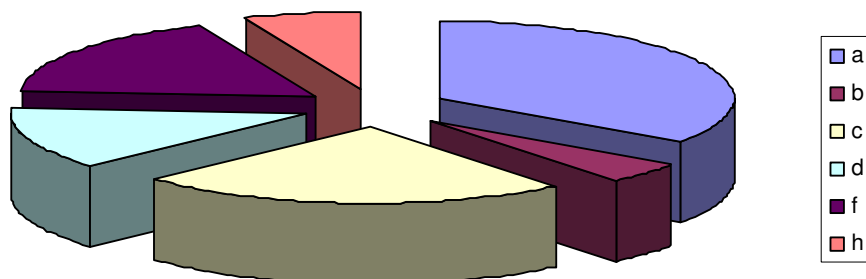
□ Kao prioritetne mjere prilagodbe klimatskim promjenama ispitanici su dali brojne različite prijedloge, od kojih su najčešće naveli bolje upravljanje vodnim resursima, uređenost vodotokova i izgradnju vodnih akumulacija (8 prijedloga), zatim potrebu edukacije i osvješćivanja javnosti (7 prijedloga) te prevenciju od poplava (6 prijedloga) i korištenje obnovljivih izvora (4 prijedloga).

Pregled rezultata po pitanjima i odgovorima ispitanika

1. U kojem svojstvu ste sudjelovali na prvom danu dvodnevne radionice?

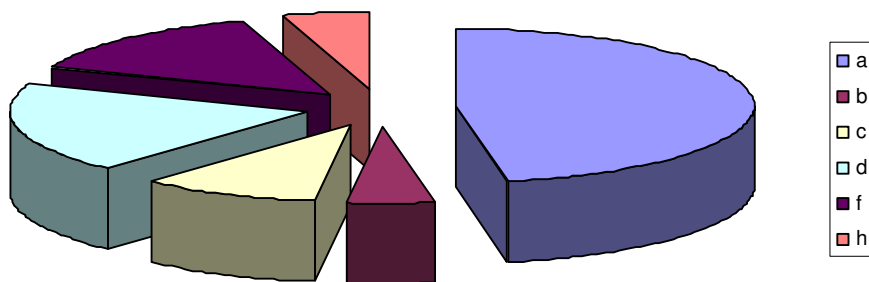
▪ PRVI DAN

a) zaposlenik(ca) državne uprave	34,78%
b) zaposlenik(ca) regionalne i lokalne samouprave	4,35%
c) zaposlenik(ca) državne ili lokalne javne tvrtke	23,91%
d) zaposlenik(ca) privatne tvrtke ili privatni poduzetnik(ca)	13,05%
e) predstavnik(ca) udruge	
f) stručnjak(inja) zaposlen u institutu, agenciji ili fondu	17,39%
g) nezavisni(a) stručnjak(inja)	
h) ostalo	6,52%



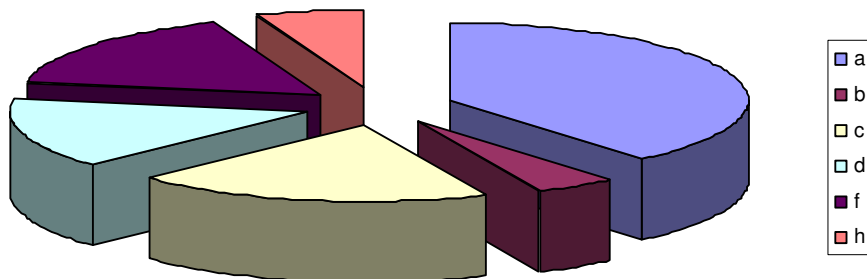
▪ DRUGI DAN:

a) zaposlenik(ca) državne uprave	47,62%
b) zaposlenik(ca) regionalne i lokalne samouprave	4,76%
c) zaposlenik(ca) državne ili lokalne javne tvrtke	9,52%
d) zaposlenik(ca) privatne tvrtke ili privatni poduzetnik(ca)	19,05%
e) predstavnik(ca) udruge	
f) stručnjak(inja) zaposlen u institutu, agenciji ili fondu	14,29%
g) nezavisni(a) stručnjak(inja)	
h) ostalo	4,76%



▪ OBADVA DANA

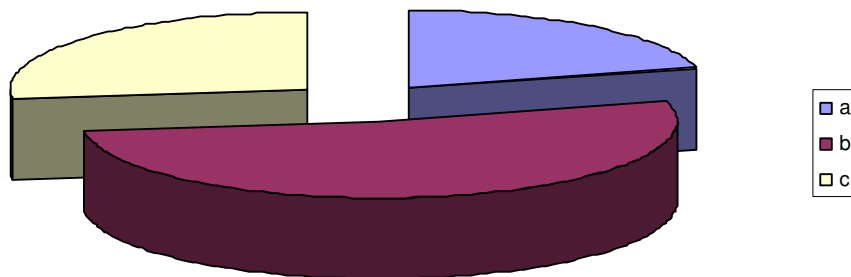
a) zaposlenik(ca) državne uprave	38,80%
b) zaposlenik(ca) regionalne i lokalne samouprave	4,48%
c) zaposlenik(ca) državne ili lokalne javne tvrtke	19,40%
d) zaposlenik(ca) privatne tvrtke ili privatni poduzetnik(ca)	14,93%
e) predstavnik(ca) udruge	
f) stručnjak(inja) zaposlen u institutu, agenciji ili fondu	16,42%
g) nezavisni(a) stručnjak(inja)	
h) ostalo	5,97%



2. Kako ocjenjujete sadržaj prvog, odnosno drugog dana radionice?

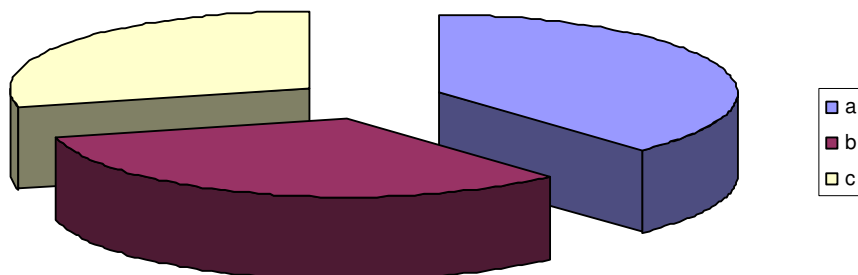
▪ PRVI DAN

a) izuzetno korisno	20,83%
b) dosta korisno	52,08%
c) korisno, ali nedovoljno konkretno	27,09%
d) nejasno i neiskoristivo	



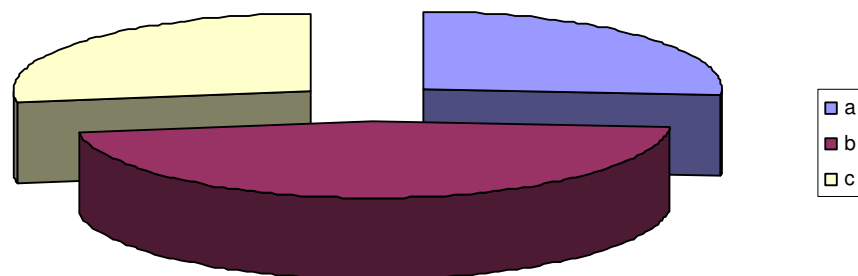
▪ DRUGI DAN

a) izuzetno korisno	38,10%
b) dosta korisno	33,33%
c) korisno, ali nedovoljno konkretno	28,57%
d) nejasno i neiskoristivo	



▪ **OBADVA DANA**

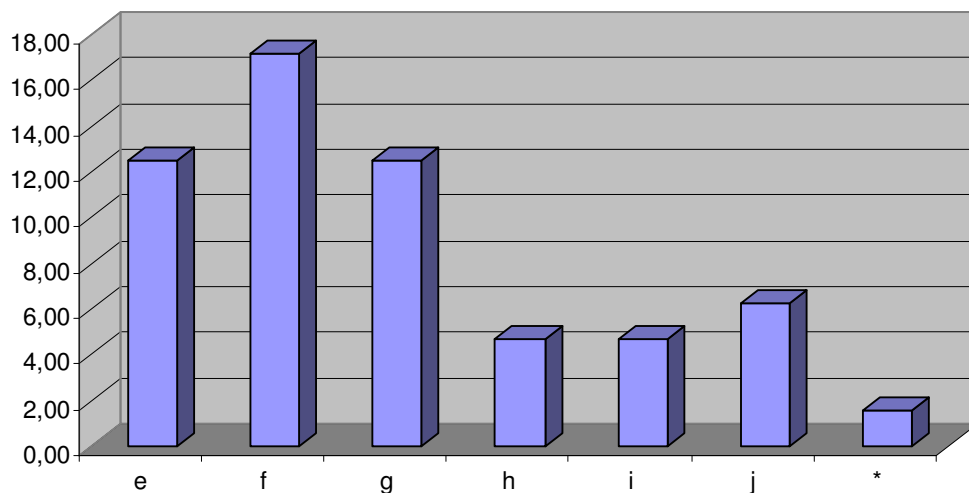
a) izuzetno korisno	26,09%
b) dosta korisno	46,38%
c) korisno, ali nedovoljno konkretno	27,53%
d) nejasno i neiskoristivo	



3. Područje od Vašeg posebnog interesa:

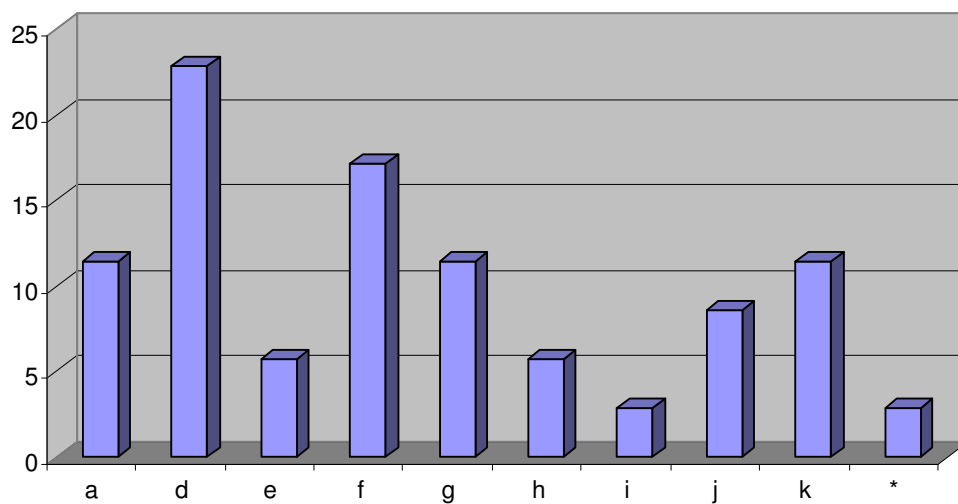
▪ **PRVI DAN**

a) poljoprivreda	14,06%
b) šumarstvo	1,56%
c) ribarstvo	3,13%
d) prirodni ekosustavi i bioraznolikost	21,87%
e) hidrologija	12,50%
f) energetika	17,19%
g) prostorno planiranje	12,50%
h) upravljanje obalnim područjem	4,69%
i) turizam	4,69%
j) zdravstvo / zdravlje	6,25%
k) upravljanje rizicima od katastrofa / zaštita i spašavanje	
*) ostalo	1,56%



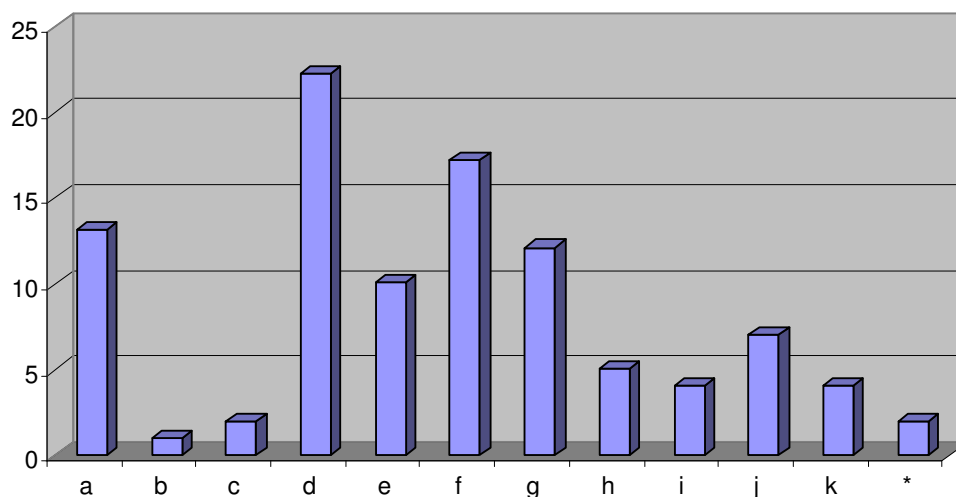
▪ DRUGI DAN

a) poljoprivreda	11,43%
b) šumarstvo	
c) ribarstvo	
d) prirodni ekosustavi i bioraznolikost	22,86%
e) hidrologija	5,71%
f) energetika	17,14%
g) prostorno planiranje	11,43%
h) upravljanje obalnim područjem	5,71%
i) turizam	2,86%
j) zdravstvo / zdravlje	8,57%
k) upravljanje rizicima od katastrofa / zaštita i spašavanje	11,43%
*) ostalo	2,86%



▪ OBADVA DANA

a) poljoprivreda	13,13%
b) šumarstvo	1,01%
c) ribarstvo	2,02%
d) prirodni ekosustavi i bioraznolikost	22,22%
e) hidrologija	10,10%
f) energetika	17,17%
g) prostorno planiranje	12,12%
h) upravljanje obalnim područjem	5,05%
i) turizam	4,04%
j) zdravstvo / zdravlje	7,07%
k) upravljanje rizicima od katastrofa / zaštita i spašavanje	4,04%
*) ostalo	2,02%



4. Po Vašem mišljenju ključni očekivani učinak klimatskih promjena (impact - eng.) i ranjivost (vulnerability - eng.) do 2040. godine u području od Vašeg posebnog interesa:

▪ OBADVA DANA

1) suše	9 napomena
2) poplave	8 napomena
3) porast temperature zraka	1 napomena
4) utjecaj na poljoprivredu	6 napomena
5) utjecaj na zdravlje	6 napomene
6) povećanje razine mora	1 napomena
7) zagađenost/odlagališta otpada	1 napomena
8) promjene u prostoru	1 napomena
9) utjecaj na hidrologiju, razinu voda i prirodne ekosustave	8 napomena
10) utjecaj na strukturu proizvodnje i potrošnje	1 napomena
11) utjecaj na kvalitetu ljudskih života	1 napomena
12) dostupnost vode tijekom vegetacije biljaka	1 napomena
13) smanjenje bioraznolikosti, gubitak staništa i vrsta	2 napomene
14) širenje invazivnih vrsta	4 napomene
15) povećanja potražnja za električnom energijom	1 napomena
16) porast neizvjesnosti i rizika	1 napomena
17) utjecaj na energetiku	1 napomena

5. Po Vašem mišljenju prioritarna mjera prilagodbe (adaptation – eng.) klimatskim promjenama u području od Vašeg posebnog interesa:

▪ OBADVA DANA

1) prevencija od poplava	6 prijedloga
2) smanjenje onečišćenja i emisija stakleničkih plinova	3 prijedloga
3) korištenje obnovljivih izvora energije	4 prijedloga
4) modernizacija industrijskih postrojenja	3 prijedloga
5) bolja suradnja svih sektora	1 prijedlog
6) edukacija i osvješćivanje javnosti	7 prijedloga
7) politike više usmjerene održivosti	2 prijedloga
8) bioprognoze i epidemiološke mjere	1 prijedlog
9) sanacija odlagališta otpada i bolje gospodarenje otpadom	1 prijedlog
10) razvoj i poboljšanje mreža kanala za navodnjavanje	1 prijedlog
11) donošenje strategije prilagodbe klimatskim promjenama	1 prijedlog
12) određivanje standarda za prilagodbu	1 prijedlog
13) prevencija pojave katastrofa	1 prijedlog
14) bolje upravljanje vodnim resursima, uređenost vodotokova i izgradnja vodnih akumulacija	8 prijedloga
15) pojačavanje znanstveno-istraživačkih kapaciteta	1 prijedlog
16) poboljšanje zelene infrastrukture u gradovima	1 prijedlog
17) iskorištavanje CO ₂ za proizvodnju CH ₄ elektrolizom vode	1 prijedlog
18) uzgoj biljnih/voćnih sorata otpornijih na sušu i klimatske promjene	3 prijedloga
19) kontrola i prevencija širenja invazivnih vrsta	3 prijedloga
20) održavanje prirodne ravnoteže	2 prijedloga
21) jačanje uloge Zavoda za javno zdravstvo	1 prijedlog
22) energetska učinkovitost	1 prijedlog
23) preventivne mjere u poljoprivredi	1 prijedlog
24) donijeti strategiju za poljoprivredu (da li početi s novim otpornijim kulturama?)	1 prijedlog
25) primjene u pristupu urbanizmu u smislu projektiranja statike zgrada	1 prijedlog
26) fiskalne mjere i financijske potpore EU	1 prijedlog
27) razvoj računalnih modela za razvoj scenarija i CBA analize	1 prijedlog