

# Strategije prilagodbe društava za osiguranje uslijed klimatskih promjena

---

Đukić, Nuša

Master's thesis / Diplomski rad

2024

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:695575>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**  
**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**Strategije prilagodbe društava za osiguranje uslijed klimatskih  
promjena**

Diplomski rad

**Nuša Đukić**

**Zagreb, lipanj 2024.**

**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**  
**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**Strategije prilagodbe društava za osiguranje uslijed klimatskih  
promjena**

**Adaptation strategies of insurance companies due to climate  
change**

Diplomski rad

**Student: Nuša Đukić**

**JMBAG: 0067553138**

**Mentor: Izv.prof. dr. sc. Maja Mihelja Žaja**

**Zagreb, lipanj 2024.**

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski/specijalistički rad, odnosno doktorska disertacija isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:



\_\_\_\_\_  
(potpis)

U Zagrebu, 25. lipnja 2024.

## SAŽETAK

Klimatske promjene predstavljaju jedan od najvećih izazova s kojim se susreće čovječanstvo. Utjecaj koje one imaju na intenzitet i učestalost ekstremnih vremenskih nepogoda naglašava rastuću potrebu za zaštitom od neizvjesnosti i rizika, odnosno mogućih gubitaka. Tradicionalno osiguranje i dalje se smatra ključnim i neizostavnim čimbenikom u procesu predviđanja, preuzimanja i upravljanja rizikom. Iako klimatske promjene predstavljaju sve veći rizik za tržište osiguranja, one istodobno pružaju jedinstvenu mogućnost da društva za osiguranje budu i dio rješenja. U radu će se stoga razmatrati povijesni razvoj utjecaja klimatskih promjena te uloga društava za osiguranje na tržištu koje je pod utjecajem istih. Dvojakom ulogom na tako dinamičnom i nepredvidljivom tržištu, anticipiraju promjene rizika prirodnih nepogoda, dok globalno sudjeluju u usporavanju intenziteta klimatskih promjena. Učinkovitim i ranim ulaganjem u prevenciju nastoje izbjeći moguće buduće gubitke zbog čega će naglasak u ovom radu biti na metodama prevencije posljedica klimatskih promjena. Od onih tradicionalnih poput fizičke ili financijske kontrole rizika do metoda alternativnog transfera rizika. Sve navedeno biti će obavijeno konceptom odgovornog održivog financiranja koje podrazumijeva okolišne, društvene i upravljačke čimbenike, odnosno rizike. Naposljetku će se empirijskim istraživanjem na signifikantnom uzorku radno aktivnog stanovništva Republike Hrvatske utvrditi odnos između pretrpljenih gubitaka uzrokovanih vremenskim nepogodama i vrijednosti pokrivena osiguranjem. Usporedbom dobivenog odnosa i onog analiziranog u međunarodnim, odnosno europskim bazama podataka ispitat će se ispravnost tvrdnje da je vrijednost pokrivena osiguranjem manja od pretrpljenih gubitaka. Cilj ovoga rada je podizanje svijesti o riziku povezanom s klimatskim promjenama, metodama smanjena izloženosti istom i poticanje na prilagodbu klimatskim promjenama. Navedeno ne bi trebao biti izbor nego obveza zato što se neizvjesnost posljedica klimatskih promjena pretvorila u našu stvarnost.

**Ključne riječi:** *Društva za osiguranje, Klimatske promjene, Posljedice, Rizik prirodnih nepogoda*

## SUMMARY

Climate change is one of the biggest challenges facing humanity. The impact they have on the intensity and frequency of extreme weather events accentuates the growing need for protection from uncertainty and risk, meaning potential loss. Traditional insurance is still considered to be a crucial and indispensable factor in the process of predicting, assuming and managing risk. Although climate change poses an increasing risk to the insurance market, it also provides a unique opportunity for insurance companies to be a part of the solution. This paper will therefore examine a historical development of an impact climate change has had with the role of insurance companies in the market affected by it. Their dual role in such a dynamic and unpredictable market, makes them anticipate changes in the risk of natural disasters while globally participating in slowing down the intensity of climate change. By effective and early investment in prevention, they try to avoid possible future losses, which is why the emphasis in this paper will be on methods of preventing the consequences of climate change. From traditional ones such as physical or financial risk control to alternative risk transfer methods. All mentioned above will be covered by the concept of responsible sustainable financing, which includes environmental, social and management factors, meaning risks. Finally, empirical research on the significant sample of the working population in the Republic of Croatia will determine a relation between losses caused by weather events and the value covered by insurance. By comparing an obtained correlation with the one analysed in international and European databases, we will examine the correctness of the claim that the value covered by insurance is smaller than the losses suffered. The aim of this paper is to raise awareness of the risk of natural disasters, methods of reducing exposure to them along with encouraging adaptation to climate change. The above should not be a choice but an obligation since the uncertainty of the consequences of climate change has turned into our reality.

**Key words:** *Insurance companies, Climate change, Consequences, Catastrophe risk*

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. Predmet i ciljevi rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode istraživanja.....	2
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2
<b>2. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA TRŽIŠTE OSIGURANJA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Povijesni razvoj intenziteta utjecaja klimatskih promjena .....	4
2.2. Uloga osiguravajućih društava na tržištu pod utjecajem klimatskih promjena	7
2.3. Analiza utjecaja klimatskih promjena u Europskoj Uniji.....	10
2.4. Analiza utjecaja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj.....	13
<b>3. METODE PREVENCIJE POSLJEDICA KLIMATSKIH PROMJENA .....</b>	<b>16</b>
3.1. Tradicionalne metode transfera rizika .....	16
3.2. Metode alternativnog transfera rizika .....	19
3.3. Strategija odgovornog društvenog financiranja .....	22
<b>4. PROJEKCIJA RAZVOJA KLIMATSKIH PROMJENA.....</b>	<b>25</b>
4.1. Projekcija klimatskih uvjeta u Europskoj Uniji.....	25
4.2. Projekcija klimatskih uvjeta u Republici Hrvatskoj.....	28
4.3. Buduće prilike i izazovi u poslovanju društava za osiguranje pod utjecajem klimatskih promjena.....	31
<b>5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE OSVIJEŠTENOSTI ISPITANIKA O POSLJEDICAMA I METODAMA PREVENCIJE UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA.....</b>	<b>35</b>
5.1. Jaz u osigurateljnoj zaštiti.....	35
5.2. Uzorak i metoda istraživanja .....	39
5.3. Rezultati istraživanja.....	40
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>52</b>

<b><i>POPIS LITERATURE</i></b> .....	<b>54</b>
<b><i>POPIS SLIKA</i></b> .....	<b>60</b>
<b><i>POPIS GRAFIKONA</i></b> .....	<b>61</b>
<b><i>PRILOG 1: INSTRUMENT ISTRAŽIVANJA</i></b> .....	<b>62</b>
<b><i>ŽIVOTOPIS AUTORA</i></b> .....	<b>68</b>



# 1. UVOD

## 1.1. Predmet i ciljevi rada

Dugotrajni toplinski valovi, snažne oluje te do sada neviđeni šumski požari samo su neke od sve učestalijih ekstremnih vremenskih nepogoda prouzrokovanih klimatskim promjenama. One nerijetko dovode do značajnih materijalnih, ekonomskih i gospodarskih gubitaka, čija je apsorpcija srž poslovanja osiguravajućih društava. S obzirom na to da je klimatske promjene sada već nemoguće zaustaviti, uloga osiguravajućih društava na tržištu koje je pod utjecajem istih postaje sve kompleksnija, a njihove mogućnosti sežu puno dalje od postojećih.

Stoga je predmet ovog diplomskog rada analiza trenutnog utjecaja klimatskih promjena na tržište osiguranja te njihova sustavna prilagodba uvjetovana promjenom modela poslovanja pojedinačnih osiguravajućih kuća. Postalo je jednako važno predvidjeti, prevenirati i ublažiti rizike povezane s klimatskim promjenama kao i poduzeti aktivnosti za smanjenje razina tih rizika, minimiziranja broja novih te pružanja potrebnih informacija i alata nužnih za donošenje odluka vezanih uz iste. Tako bi trošak ulaganja u mjere prilagodbe klimatskim promjenama danas smanjio trošak saniranja mogućih šteta u budućnosti. Pri tome su izuzetno važne inovativne mjere koje pridonose jačanju otpornosti na klimatske promjene uz istodobno smanjenje globalne emisije stakleničkih plinova. Jedna od trenutno najrelevantnijih jest politika održivog ulaganja, koja dugoročno pridonosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja, a oni uključuju niskougljično i resursno učinkovitije, kružno gospodarstvo. Takvo konkurentno i otporno gospodarstvo sposobno je promptno, sigurno i učinkovito reagirati na sve buduće izazove uzrokovane razvojem intenziteta klimatskih promjena.

Zbog svega navedenog, podizanje svijesti o rizicima povezanim s klimatskim promjenama te načinima na koje osiguravajuće kuće mogu pomoći u upravljanju istih na lokalnoj, nacionalnoj, a potom i globalnoj razini cilj je ovog diplomskog rada. Evaluirat će se već implementirane, tradicionalne metode uz one koje će tek uslijediti, alternativne metode transfera rizika. Dodatno će se empirijskim istraživanjem ispitati ispravnost tvrdnje koja kaže da je vrijednost pokrivena osiguranjem manja od pretrpljenih gubitaka što rezultira pojavom tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti. Razvoj intenziteta klimatskih promjena, porast ukupnog broja stanovnika, njihova bogatstva, odnosno ugrožene imovine, samo su neki od čimbenika zbog kojih se prilagodbi klimatskim promjenama na prikladan, djelotvoran i pravedan način treba posvetiti ista količina

pozornosti kao i ublažavanju njihova utjecaja. Upravljanje rizicima klimatskih promjena, pružanje informacija, podizanje svijesti i povećanje pristupa tržištu osiguranja od prirodnih katastrofa samo su neke od aktivnosti pomoću kojih osiguravajuća društva mogu ostvariti svoj puni potencijal te sudjelovati u razvoju otporne, sigurne i stabilne zajednice. Stoga se analiza učinkovitosti iznad navedenih aktivnosti nameće kao posljednji, ali nimalo manje važan cilj ovog diplomskog rada.

## **1.2. Izvori podataka i metode istraživanja**

Kako bi se ostvario predmet, a i navedeni ciljevi rada, koristiti će se sekundarni izvori podataka koji obuhvaćaju domaću i inozemnu stručnu literaturu, knjige, znanstvene radove, članke, empirijska istraživanja te publikacije relevantnih tijela i institucija. Uz spomenute sekundarne izvore podataka, koji čine teorijsku podlogu, koristiti će se i primarni izvori podataka u obliku empirijskog istraživanja na signifikantnom uzorku radno aktivnog stanovništva Republike Hrvatske, distribuiranog putem interneta. Za potrebe izrade rada i analizu rezultata izvršenog istraživanja biti će korištene metode deskripcije, komparacije, indukcije, odnosno dedukcije.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Diplomski rad podijeljen je na šest poglavlja sa pratećim potpoglavljima. U prvom je poglavlju opisan predmet i cilj rada, a zatim su navedeni izvori podataka, predmet istraživanja te sadržaj i struktura rada.

Drugo poglavlje namijenjeno je analizi utjecaja klimatskih promjena na tržište osiguranja. Započinje opisom povijesnog razvoja intenziteta utjecaja klimatskih promjena i uloge osiguravajućih društava na tržištu pod utjecajem istih. Navedeno nas dovodi do odgovarajuće obrade utjecaja klimatskih promjena u Europskoj uniji, a potom i u Republici Hrvatskoj.

U trećem se poglavlju proučavaju metode prevencije posljedica klimatskih promjena. Od onih tradicionalnih metoda transfera rizika poput fizičke ili financijske kontrole do metoda alternativnog transfera rizika. Posljednje što ovo poglavlje obuhvaća, a možda i najvažnije je strategija odgovornog društvenog financiranja te analiza njenih okolišnih, društvenih i upravljačkih čimbenika.

Četvrto poglavlje bavi se projekcijom razvoja klimatskih promjena. Ono preciznije, govori o projekciji klimatskih uvjeta u Europskoj uniji, a potom i u Republici Hrvatskoj, s posebnim naglaskom na buduće prilike i izazove u poslovanju društava za osiguranje pod utjecajem istih.

U petom se poglavlju provodi empirijsko istraživanje osviještenosti ispitanika o posljedicama utjecaja klimatskih promjena i mjerama prilagodbe istima. Nakon definiranja uzorka i metode istraživanja te navođenja istraživačkih pitanja, analizirati će se rezultati istraživanja. Oni će činiti temelj za diskusiju iz koje će proizaći i zaključak samog istraživanja.

Posljednje, šesto poglavlje, sastoji se od sistematiziranih misli i zaključnih razmatranja s kojima ovaj rad namjerava podići svijest o riziku povezanom s klimatskim promjenama i metodama smanjena izloženosti istom te istodobno potaknuti na prilagodbu klimatskim promjenama.

## **2. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA TRŽIŠTE OSIGURANJA**

### **2.1. Povijesni razvoj intenziteta utjecaja klimatskih promjena**

Razvoj intenziteta utjecaja klimatskih promjena kompleksan je i slojevit proces koji se već stoljećima odvija u pozadini znanstvenih otkrića, industrijskih revolucija te globalnih geopolitičkih promjena. Za njegovo potpuno razumijevanje potrebno je proučavati povijesne događaja, prirodne procese te ljudske aktivnosti koje su oblikovale klimu i njen utjecaj na klimatske promjene. Prema Međuvladinom panelu o klimatskim promjenama, industrijska revolucija označila je prekretnicu u procesu razvoja intenziteta utjecaja klimatskih promjena. Raširena uporaba ugljena, praćena izgaranjem fosilnih goriva, dovela je do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova, posebice ugljikovog dioksida. Takvo ispuštanje stakleničkih plinova u atmosferu pokrenulo je dugoročan trend globalnog zagrijavanja, mijenjajući klimatski sustav Zemlje (Le Treut et al., 2007.).

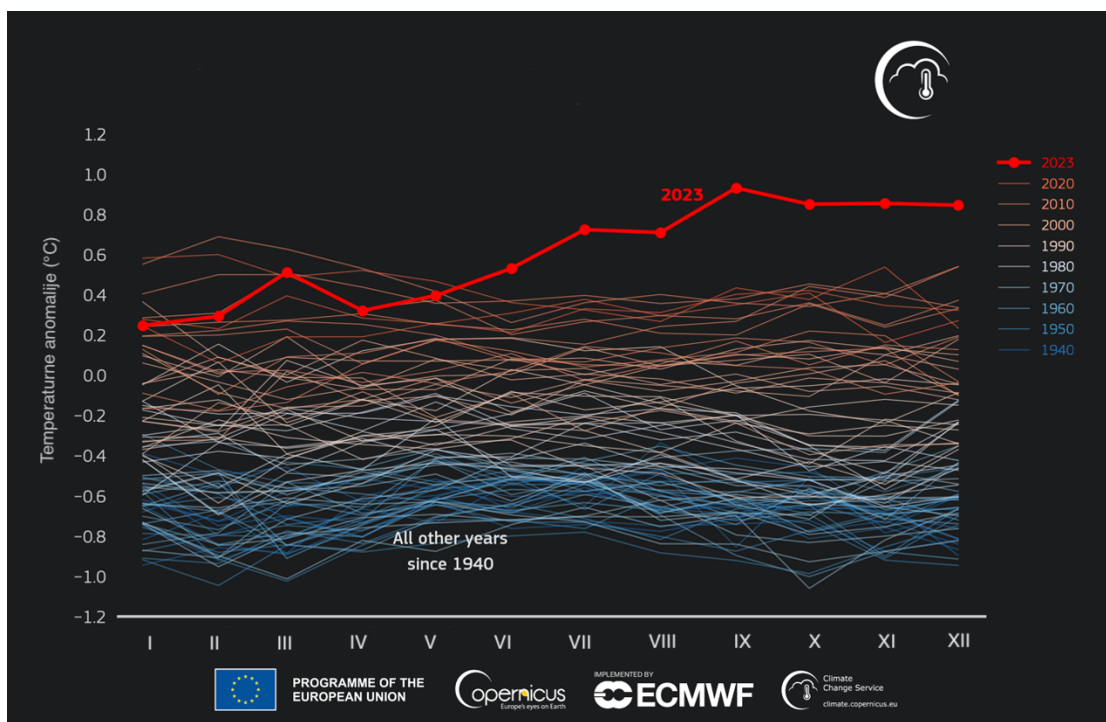
Već su tada znanstvena istraživanja počela pružati dokaze o klimatskim promjenama pa je tako znanstvenik Svante Arrhenius dao rana predviđanja o učincima zagrijavanja povećanih koncentracija ugljikovog dioksida (Thompson, 2019.). Međutim, tek je sredinom 20. stoljeća znanstvena zajednica postigla konsenzus o stvarnosti klimatskih promjena i intenzitetu njihova utjecaja. Kada su globalne temperature porasle, ledenjaci i ledene kape se ubrzano topile, a ekstremne vremenske nepogode postale su sve češće i ozbiljnije. Odnosno, tek onda kada je došlo do značajnog razvoja intenziteta utjecaja klimatskih promjena (Seneviratne i Zhang, 2021.). S vremenom je znanstveno razumijevanje navedenih pojava ipak postalo brže i djelotvornije pa su 1988. godine Svjetska meteorološka organizacija i Program Ujedinjenih naroda za okoliš osnovali Međuvladin panel o klimatskim promjenama. Njegov cilj je bio, a i još uvijek je, pružiti vladama na svim razinama znanstvene informacije koje mogu koristiti za razvoj klimatskih politika, dok su njegova izvješća ključan doprinos međunarodnim pregovorima o klimatskim promjenama (IPCC, b. d.). On je već tada upozoravao kako se utjecaj klimatskih promjena, osim na okoliš proširio i na samo društvo. Ranjive zajednice, često one najmanje odgovorne za emisiju stakleničkih plinova, suočile su se s nerazmjernim posljedicama. Zemlje u razvoju s ograničenim resursima postale su izloženije nepovoljnim učincima klimatskih promjena, uključujući nestašicu hrane i vode, raseljavanje i povećanu osjetljivost na bolesti. U tom je trenutku postalo jednako važno smanjiti emisiju stakleničkih

plinova, prilagoditi se neizbježnim promjenama te izgraditi otpornost navedenih zajednica (Seneviratne i Zhang, 2021.). 1992. godine na sastanku na vrhu o Zemlji prepoznata je potreba za zajedničkim djelovanjem radi zaštite ljudi i okoliša te ograničavanja emisija stakleničkih plinova zbog čega je donesena Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC). Ratificirale su ju gotovo sve zemlje svijeta, a potom su u okviru UNFCCC-a sklopile Kyotski protokol, kojim su prvi put uvedeni pravno obvezujući ciljevi smanjenja emisija stakleničkih plinova za razvijene zemlje (Europsko vijeće, b. d.). Protokol je istekao 2020. godine, ali su međunarodni naponi usmjereni prema rješavanju utjecaja klimatskih promjena dobili zamah u 21. stoljeću te kulminirali Pariškim sporazumom 2015. godine. Tada su se potpisnice Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) obvezale zadržati porast prosječne svjetske temperature na znatno manjoj razini od 2°C u usporedbi s predindustrijskim razinama te ulagati napore da se taj porast ograniči na 1,5°C (UN, b. d.). O tada se zemlje koje su potpisale tu konvenciju, pod službenim nazivom „stranke”, sastaju svake godine kako bi razgovarale o napretku i izazovima sporazuma. COP označava „konferenciju stranaka” (engl. *conference of the parties*) Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime čiji je zadatak pregled nacionalnih priopćenja i inventara emisija koje su podnijele stranke. Na temelju tih informacija COP procjenjuje učinke mjera koje su stranke poduzele te napredak postignut u postizanju krajnjeg cilja UNFCCC-a (UN, b. d.).

Ograničavanjem globalnog zagrijavanja 55 zemalja odgovornih za najmanje 55% globalnih emisija stakleničkih plinova trebalo bi postići klimatski neutralno gospodarstvo do 2050. godine (EV, b. d.). Gospodarstvo koje bi tada u atmosferu emitiralo samo onoliko stakleničkih plinova koliko ih može apsorbirati priroda, odnosno šume, oceani i tlo. Primjera radi, 10% šuma EU apsorbira ekvivalent gotovo 10% globalne emisije stakleničkih plinova EU svake godine. Ipak, važno je naglasiti kako „postati klimatski neutralan” istodobno označava proces smanjivanja stakleničkih plinova uz kompenzaciju preostalih emisija, odnosno pružanja potpore klimatski-orijentiranim projektima. Svi gospodarski sektori modernizacijom mogu i moraju pridonijeti smanjenju globalne emisije stakleničkih plinova. Pogotovo sektor industrije, odnosno zračni i pomorski sektor koji su među najbrže rastućim izvorima emisija stakleničkih plinova. Oni bi korištenjem alternativnih, ekološki prihvatljivijih goriva mogli postati energetski učinkovitiji što je jedan od načina postizanja bilanca neto nulte emisije (Europsko vijeće, b. d.). Zbog svega navedenog, Ujedinjeni narodi (b. d.) Pariški su sporazum predstavili kao prekretnicu u multilateralnom procesu utjecaja klimatskih promjena jer po prvi put obvezujući sporazum okuplja sve nacije u borbi protiv klimatskih promjena te istodobno

prilagodbi njihovim učincima. Provedba Pariškog sporazuma zahtijeva gospodarsku i društvenu transformaciju, temeljenu na najboljoj dostupnoj znanosti. Unatoč povećanoj svijesti i uložnim naporima, intenzitet utjecaja klimatskih promjena nastavlja eskalirati u obliku sve češćih i ozbiljnih šumskih požara, promjena obrasca padalina koje dovode do poplava i suša te poremećaja ekosustava i bioraznolikosti. Arktik doživljava nezapamćeno zagrijavanje, što dovodi do brzog smanjenja morskog leda, a porast razine mora predstavlja prijetnju obalnim zajednicama, dok se ekosustavi pokušavaju prilagoditi uvjetima koji se konstantno mijenjaju (Seneviratne i Zhang, 2021.). Copernicus (2023.), program za promatranje planeta i njegova okoliša, naglašava kako je 2023. godine zapaženo globalno zagrijavanje iznosilo već više od polovice maksimalnog povećanja od 2°C koje bi bilo kompatibilno s Pariškim sporazumom. Prosinac 2023. bio je najtopliji prosinac ikada zabilježen na globalnoj razini, dok su mjeseci od lipnja do prosinca oborili temperaturne rekorde, čineći 2023. najtoplijom godinom od početka mjerenja. Na grafikonu 1 možemo uočiti kako je prosječna temperatura Zemljine površine u prosincu iznosila 13,51°C, odnosno 0,85°C više od prosjeka za prosinac 1991.-2020. i 0,31°C više od temperature prethodnih najtoplijih prosinaca, 2015. i 2019. godine.

*Grafikon 1. Anomalija temperature zemljine površine*



Izvor: The Copernicus Climate Change Service (2023.), Global climate highlights 2023, preuzeto 15. siječnja 2024. s <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2023>

## **2.2. Uloga osiguravajućih društava na tržištu pod utjecajem klimatskih promjena**

Znanstvenik Svante Arrhenius već je 1896. godine zaključio da dvostruka količina ugljikovog dioksida u atmosferi podiže svjetsku temperaturu za 5 do 6 Celzijevih stupnjeva (Hilton, 2008., citirano u Thompson, 2019.) Zanimljivo je što se taj zaključak usprkos nebrojenim istraživanjima i analizama svih ovih godina gotovo pa nimalo nije promijenio. Thompson (2019.) napominje kako se tada Arrhenius nije pretjerano brinuo oko globalnog zatopljenja iako je govorio da će se ono dogoditi samo što će to biti vrlo sporo. Očekivao je da će biti potrebno 3000 godina, odnosno punih 30 stoljeća da razina ugljikovog dioksida u atmosferi poraste za 50%. Umjesto toga, ona je porasla za 30% u samo jednom stoljeću.

2018. godine Europsko nadzorno tijelo za osiguranje i strukovno mirovinsko osiguranje (EIOPA, 2019.) na poziv Europske komisije, između ostalog, definiralo je pojam „klimatski rizik”. On, uz rizike od prirodnih katastrofa, treba uključivati i ostale trendove prouzrokovane klimatskim promjenama poput općeg porasta temperatura, porasta razine mora ili prisilne migracije. EIOPA stoga koristi pojam „rizici povezani s klimatskim promjenama”, koji čine tranzicijski, fizički i rizici odgovornosti. Fizički rizici povezani su s ozbiljnošću, učestalošću i volatilnošću vremenskih nepogoda zbog čega su posebno važni za osiguravajuća društva s obzirom na to da dovode do fizičkog oštećenja vrijednosti financijske imovine. Tranzicijski rizici proizlaze iz procesa postizanja niskougljičnog gospodarstva odnosno niza čimbenika poput razvoja politike i regulative povezane s klimatskim promjenama, pojave disruptivne tehnologije, promjene društvenih preferencija te razvoja dokaza, regulatornih okvira i pravnih tumačenja. Naposljetku, rizici odgovornosti proizlaze od subjekata koji traže kompenzaciju za pretrpljene gubitke prouzrokovane navedenim rizicima te pripadaju jednoj od tri kategorije: neuspjeh ublažavanja, neuspjeh prilagodbe i neuspjeh ispravnog objavljivanja.

„Činjenica je da koliko god bili oprezni, neke situacije jednostavno je nemoguće predvidjeti i spriječiti budući da su izvan naše kontrole”, naglašava Hrvatski ured za osiguranje (b. d.). Sve češće i ozbiljnije vremenske nepogode ukazuju na rastuću potrebu za prilagodbom klimatskim promjenama te na istodobnu nužnost pravodobne zaštite budući da nanose značajne štete infrastrukturi, okolišu i gospodarstvu te utječu na različite aspekte života pojedinaca, a potom i zajednice. „Uništeni domovi i prekinuti životi samo su neke od posljedica, dok nepredvidive vremenske prilike dodatno naglašavaju važnost zajedničke suradnje u pripremi za prijetnje koje priroda pred nas sve češće postavlja. Upravo iz tih razloga police osiguranja imovine postaju

ključni alat u očuvanju financijske stabilnosti pojedinca ali i zajednice u cjelini”, nastavlja HUO (b. d.). Stoga, Ćurak i Jakovčević (2007.) zaključuju da je srž osigurateljne djelatnosti naknada štete. Ona, pokrivajući specifične rizike koji bi mogli ugroziti uobičajeni tijekom zbivanja, omogućuje osiguranicima da planiraju s većom sigurnošću što je od izuzetne važnosti za financijski sustav i gospodarstvo u cjelini (CEA, 2009.). No, provođenje preventive kroz financiranje i kreditiranje mjera za sprečavanje i smanjenje mogućnosti nastanka šteta postaje jednako važan mehanizam osigurateljne djelatnosti. Poticanje na uvođenje i provođenje navedenih mjera odvija se na razini pojedinačnih osiguranika, a potom i na općedruštvenoj razini. S obzirom na to da je premija osiguranja viša što je nastupa rizika veća, osiguranici se mogu poticati na provođenje preventive adekvatnim nižim premijama. Ipak, ukoliko je rizik previsok, izostanak preventivnih mjera ponekad može biti razlog za neprihvatanje u osiguranje (Andrijanić i Klasić, 2007.).

Preventivne mjere samo su jedan od oblika prilagodbe klimatskim promjenama čiji je primarni cilj smanjenje klimatske ranjivosti posebnih područja, gospodarskih sektora ili stanovništva. Prilagodba klimatskim promjenama označava „predviđanje negativnih učinaka klimatskih promjena i poduzimanje odgovarajuće mjere kako bi se spriječila ili minimizirala šteta koju one mogu uzrokovati ili iskorištavanje prednosti koje mogu nastati” (Europska komisija, b. d., citirano u ETUC, 2020., str. 5). Trošak ulaganja u dobro planirane i rano poduzete mjere poput jačanja sustava društvene zaštite, ulaganja u infrastrukturu kao bi se osigurala zaštita od prirodnih katastrofa ili razvoja učinkovitih sustava upravljanja resursima smanjuje trošak sanacija mogućih šteta u budućnosti.

No, Europska konferencija sindikata (2020.) naglašava kako je važno razlikovati mjere prilagodbe klimatskim promjenama od procesa njihova ublažavanja. Cilj procesa ublažavanja klimatskim promjenama jest smanjiti razinu globalne emisije ugljikovog dioksida koji se ispušta te na taj način smanjiti i njegovu trenutačnu koncentraciju u atmosferi. Povećanom uporabom obnovljivih izvora energije, primjenom novih tehnologija te investicijama u održivu infrastrukturu i strukturne reforme, osiguravatelji u suradnji s regulagtorima i ostalim financijskim institucijama mogu izuzetno pridonijeti ostvarenju cilja. Primjera radi, 2019. godine investicijski potencijal sektora osiguranja na razini Europske unije iznosio je oko 10.400 milijardi eura što samo potvrđuje njegov značajan utjecaj na cjelokupno gospodarstvo (Mihelja Žaja i Tica, 2021.). Usmjeravanjem takvog kapitala prema ekološki prihvatljivim



projektima uz istodobno uključivanje održivih i društveno odgovornih ulagačkih praksi, osiguravajuća društva izuzetno bi pridonijela procesu prijelaza na nisko ugljično gospodarstvo.

Stoga je moguće zaključiti kako su „društva za osiguranje i reosiguranje važan dio financijskog sustava kao i predmet stroge regulacije kojom bi se očuvala stabilnosti i održivost ovog sektora i nesmetano ispunjavanje njegovih važnih funkcija, od funkcije osiguranja do razvojne te socijalne i društvene funkcije” (Mihelja Žaja i Tica, 2021.). Ipak, sposobnost sektora osiguranja da zadrži svoju ulogu na tržištu i nastavi pružati navedene usluge ovisiti će o njihovom razumijevanju mogućih utjecaja klimatskih promjena, uz istodobnu prilagodbu svojih pojedinačnih poslovnih strategija. Najveći svjetski reosiguratelj Munich Re (2022.) naglašava kako osiguratelji moraju prepoznati „nedostatak stacionarnosti”, odnosno stalnu evoluciju klimatskog rizika zbog koje se događaji iz prošlosti ne mogu u potpunosti koristiti za predviđanje rizika u budućnosti. Stoga će se tradicionalan način poslovanja osiguravajućih društava u kojem su analizom prošlih gubitaka predviđali buduće morati promijeniti. Pa iako su takvi modeli poslovanja pružali, te još uvijek pružaju neprocjenjiva saznanja, prepoznavanje njihovih ograničenja bit će ključno za tumačenje njihovih budućih rezultata. Europska federacija osiguratelja i reosiguratelja (2009.) već je tada smatrala kako su potrebni modeli usmjereni prema budućnosti koji će u obzir uzimati druge vrste informacija poput klimatskih, geoloških i društveno-ekonomskih. Iz tog su se razloga mnogi osiguratelji posvetili razvoju alata za modeliranje i analizu podataka koji će omogućiti stvaranje portfelja rizika koji proizlaze iz utjecaja klimatske promjene te procjenjivanje njegova učinka na imovinu i obveze (Munich Re, 2022.).

Takve kompleksne modele izuzetno je teško izgraditi, potom razumjeti, a onda i nadzirati. Stoga zahtijevaju poseban tretman osiguratelja, pa i regulatora od kojih neki moraju biti stručnjaci s ozbirom na to da se njihova konstrukcija, osim na statističke i aktuarske analize, uvelike oslanja na već iznad spomenute znanstvene discipline. Nadalje, regulatori moraju biti spremni ponuditi odgovarajuću evaluaciju, odnosno nadzor i regulaciju takvih internih modela kako bi mogli ispratiti njihovu usklađenost s kapitalnim zahtjevima, odnosno obvezama solventnosti (Papanikolaou, 2017.). Stoga je, na temelju navedenog moguće zaključiti kako promjena modela poslovanja osiguravajućih društava još uvijek predstavlja odlučujući čimbenik u razvoju odgovarajućih strategija prilagodbe klimatskim promjenama zato što one predstavljaju značajan izazov u vrednovanju imovine i obveza, donošenju odluka o ulaganju te mjerenju i preuzimanju rizika.

### **2.3. Analiza utjecaja klimatskih promjena u Europskoj Uniji**

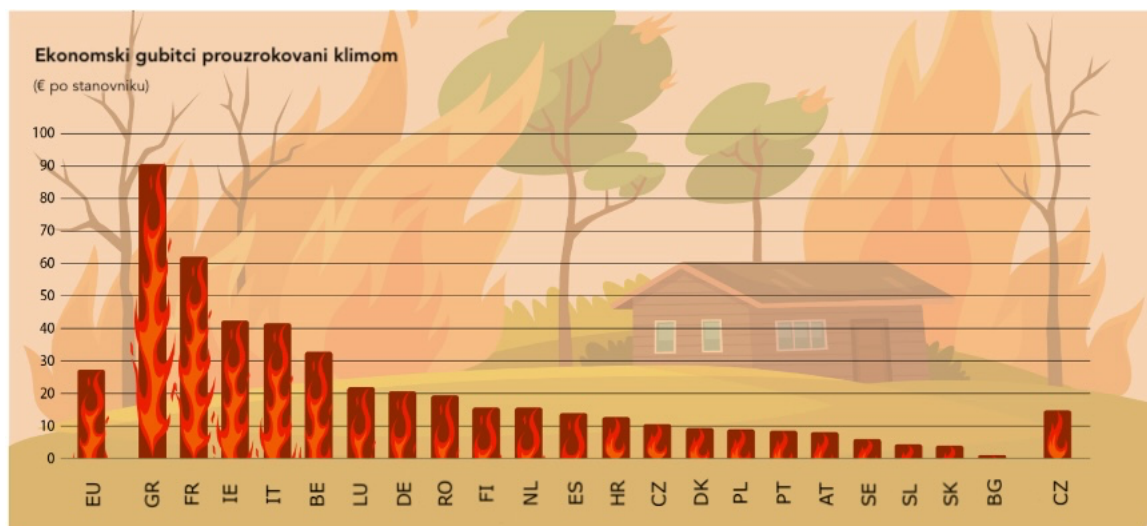
„Europa se zagrijava brže od svjetskog prosjeka”, upozorava Europska agencija za okoliš (2023.) zbog čega je godišnja temperatura u posljednjem desetljeću bila 2,04°C do 2,10°C viša od one u predindustrijskom razdoblju. Sličan trend može se uočiti i kod prosjeka ekonomskih gubitaka povezanih s klimatskim promjenama s obzirom na to da se i on povećavao za gotovo 2% godišnje tijekom posljednjeg desetljeća. U navedenom su razdoblju ekstremne vremenske nepogode prouzročile više od 145 milijardi eura ekonomskih gubitaka u Europskoj uniji. Najveći ukupni gubitak, u iznosu od 27,9 milijardi eura, zabilježen je 2017. godine kada su izraziti toplinski valovi isušili zemlju i uzrokovali nekontrolirane šumske požare (Eurostat, 2022.).

Valja napomenuti kako je relativno malen broj događaja povezanih s utjecajem klimatskih promjena odgovoran za veliki udio ekonomskih gubitaka. Tako je Europska agencija za okoliš (2023.) izračunala da je za 59% ekonomskih gubitaka odgovorno samo 5% događaja s najvećim gubiticima zbog čega takve pojave rezultiraju velikom varijabilnošću podataka iz godine u godinu. Razlozi za to su višestruki, od onih očitih kao što su sve češće i ozbiljnije ekstremne vremenske nepogode na određenim područjima pa sve do naseljavanja, odnosno razvoja imovine u osjetljivim, rizičnim područjima. Ne bismo smjeli zaboraviti, napominje Europska komisija (2021.), kako podatci kojima se brojčano iskazuju gubitci od katastrofa znaju biti nedostupni u bazama podataka nakon prikupljanja ili se isti, često i ne evidentiraju. Politike prilagodbe stoga mogu biti od izuzetne važnosti s obzirom na to da, između ostalog, smanjuju ranjivosti specifičnih regija, gospodarskih sektora, određene zajednica, a potom i pojedinca. Njihove prednosti jasno nadmašuju troškove, koji su, kako vrijeme protječe, u kontinuiranom porastu. Procjenjuje se kako bi gospodarski, okolišni i socijalni troškovi neprilagođivanja na klimatske promjene mogli dosegnuti 250 milijardi eura godišnje 2050. godine (Europska komisija, 2013., citirano u ETUC, 2020.).

Riječne poplave (44%) i olujni vjetrovi (27%) bili su ekstremne vremenske nepogode koje su najviše naštetile Europi 2020. godine. Tada je Europska komisija prognozirala kako će južne regije Europe podnijeti najteže posljedice klimatskih promjena, no požari koji su harali Švedskom dokazali su kako usprkos raznim modelima i projekcijama, nijedna država nije imuna na klimatske promjene (ETUC, 2020.). Na grafikonu 2 može se uočiti da su ekonomski gubitci povezani s klimom iznosili 27 eura po stanovniku 2020. godine. Grčka je tada snosila najveći gubitak po stanovniku u iznosu od 91 eura što je gotovo tri puta više od navedenog

prosjeaka Europske unije. Slijedile su je Francuska sa iznosom od 62 eura po stanovniku, a potom i Irska sa 42 eura. Najmanje gubitke po stanovniku snosile su Bugarska u iznosu od 0,7 eura te Slovenija i Slovačka sa 4 eura po stanovniku (Eurostat, 2022.).

Grafikon 2. Ekonomski gubitci prouzrokovani klimom



Izvor: Eurostat (2022.), Losses from climate change: €145 billion in a decade, preuzeto 29. siječnja 2023. s <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221024-1>

Ekonomski gubitci povezani s ekstremnim vremenskim nepogodama znatno se razlikuju od zemlje do zemlje Europske unije. Najveći ekonomski gubitci u apsolutnom iznosu izmjereni su u Njemačkoj, zatim Francuskoj pa Italiji u razdoblju od 1980. do 2022. godine. Tada je prema procjenama, manje od 20% ukupnih šteta bilo osigurano, iako je i to variralo među zemljama članicama Europske unije. Od manje od 2% u Litvi, Rumunjskoj, Cipru i Bugarskoj do više od 35% u Danskoj, Luksemburgu, Belgiji i Nizozemskoj. Razlike su primjetne i među vrstama osiguranih događaja, pa je tako kod meteoroloških događaja osigurano više od jedne trećine šteta, dok je to bilo manje od 15% kod hidroloških događaja i nešto više od 10% kod toplinskih valova i ostalih vremenskih nepogoda poput suša i šumskih požara (Europska agencija za okoliš, 2023.). Ukupno gledajući, u prosjeku je osigurano samo 35% ekonomskih gubitaka povezanih s klimatskim promjenama, dok je u nekim dijelovima Europe osigurano samo 5% ili manje što je, naglašava Europska Komisija (2021.), izuzetno zabrinjavajuće.

Navedeno potvrđuje kako se okolnosti diljem Europske unije razlikuju zbog čega ne postoji jedinstven odgovor primjenjiv na područje cijele EU. Stoga bi, naglašava Le Treut et al (2007.),

nacionalna i europska javna tijela trebala usko surađivati s industrijom osiguranja kako bi se uspostavile odgovarajuće mjere ublažavanja, prevencije, a potom i prilagodbe. Na taj bi način navedene mjere obuhvatile prekogranične aspekte vremenskih nepogoda, odnosno pokrile regionalne razlike izloženosti riziku utjecaja klimatskih promjena.

No, s obzirom na to da na zemlje članice EU otpada samo 8% globalnih emisija i da se taj udio smanjuje, njihova ambiciozna unutarnja politika nije dovoljna. Stoga je Europska unija odlučila uspostaviti globalne standarde s obzirom na to da su klimatske promjene globalna prijetnja zbog koje države članice ne mogu djelovati samostalno. „Tijekom godina donijela je neke od najnaprednijih zakonodavnih akata o okolišu na svijetu i postigla svoje prethodno zacrtane ciljeve u pogledu smanjenja emisija”, napominje Vijeće Europske unije (b. d.). Jedan od njih je i Europski zeleni plan pomoću kojega zemlje članice Europske Unije planiraju postići klimatsku neutralnost do 2050. godine uz ispunjavanje preostalih obveza ugovorenih Pariškim sporazumom. S obzirom na to da je EU jedna od potpisnica, Pariški ugovor spominje u mnogim službenim dokumentima zato što čini temelj za donošenje brojnih uredbi i direktiva (Vijeće Europske unije b. d.). Stoga se Europskim zelenim planom želi postići održivost Europske unije pretvaranjem svih klimatskih i ekoloških izazova u prilike uz osiguravanje pravedne i uključive tranzicije. On sadrži mjere „za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo” te obuhvaća gospodarske sektore poput prometa, poljoprivrede i energetike, objašnjava Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (b. d.).

Njegov ključni element, Europski zakon o klimi, stupio je na snagu u srpnju 2021. godine kada su čelnici EU odlučili osigurati troškovno učinkovitu, pravednu i socijalno uravnoteženu tranziciju. U tom su trenutku države članice postale zakonski obvezne ostvariti iznad navedene ciljeve kako bi smanjile globalnu emisiju ugljikovog dioksida i u konačnici postigle klimatsku neutralnost. Iz navedenog je vidljivo je da „države članice EU-a podupiru visoku razinu ambicije u provedbi tog međunarodnog sporazuma i potiču globalne partnere, i na međunarodnim forumima i u bilateralnim odnosima, da ubrzaju djelovanje za ograničavanje globalnog zagrijavanja”, zaključuje Vijeće Europske unije (b. d.).

Stoga, iako Europska unija ima 450 milijuna stanovnika, klimatske promjene utječu na svih 7,5 milijardi stanovnika svijeta, neovisno o njihovim pripadajućim granicama. Stoga je ubrzano, pravedno i kvalitetno djelovanje globalnih partnera ključno za učinkovito rješavanje problema klimatskih promjena na globalnoj razini, a pogotovo ako se uzme u obzir da udio Europske unije u globalnoj emisiji opada.

## 2.4. Analiza utjecaja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj

Iako razmjerno mala, Republika Hrvatska klimatski je vrlo raznolika. Klimatska obilježja gorskih dijelova razlikuju se od onih nizinskih, dok na Jadranu postoje razlike između klimatskih obilježja sjevernog i južnog dijela. Hrvatski hidrometeorološki zavod (2014.) napominje kako se slično može reći i za nizinske dijelove RH, s obzirom na to da je ljetna temperatura u istočnom dijelu viša od one u sjeverozapadnom. Stoga možemo zaključiti kako intenzitet utjecaja klimatskih promjena ovisi o geografskom položaju, stupnju razvijenosti i ranjivosti određenog područja. Sredozemna regija, prepoznata je kao klimatski „vruća točka” u kojoj je već dostignut prosječni porast od 1,5°C sa posebno izraženim utjecajem klimatskih promjena poput porasta razine mora i širenja sušnih područja. S obzirom na to da Republika Hrvatska velikim dijelom spada u navedenu regiju, Hrvatski sabor (2020.) prepoznao je klimatske promjene kao „sigurnosnu prijetnju, rizik i izazov za Republiku Hrvatsku.”

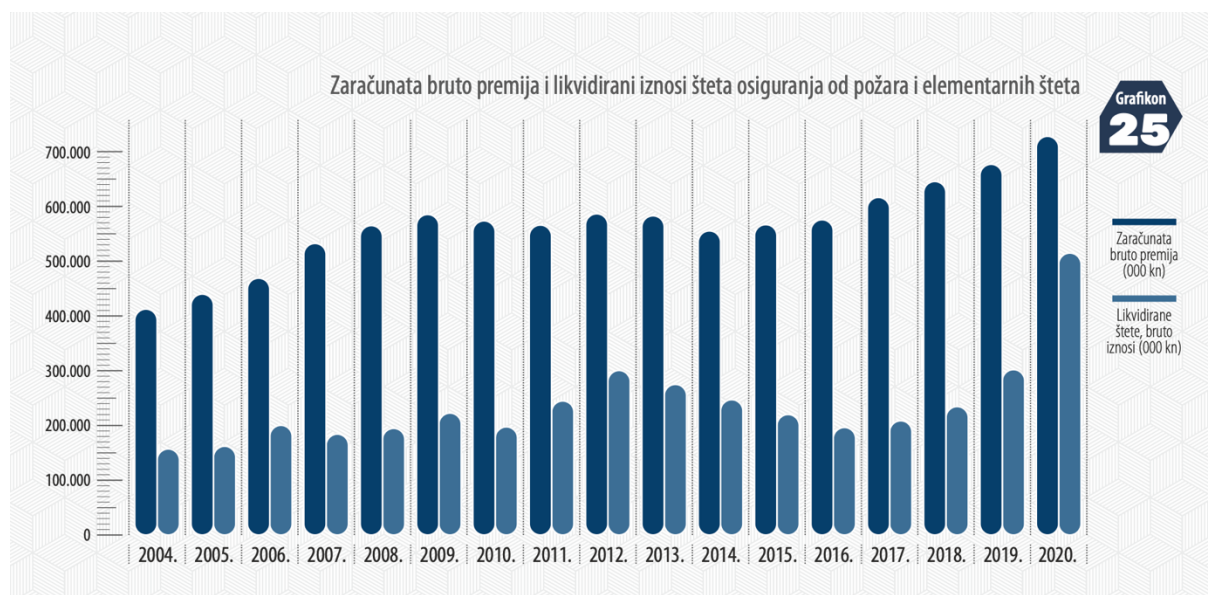
RH bilježi kontinuirani rast temperature zraka u posljednjih 60 godina uz nedavne projekcije koje ukazuju na to da se taj trend neće mijenjati. Temperature su u lipnju 2021. godine bile izrazito visoke na cijelom teritoriju, i to za 3°C do 4,3°C više od prosjeka temperatura navedenog mjeseca za razdoblje od 1981. do 2010. godine, dok je na određenim postajama bio zabilježen i povijesni rekord. Nadalje, povećao se i prosječan broj sušnih razdoblja diljem Republike Hrvatske, a pogotovo na Jadranu gdje se on udvostručio u odnosu na posljednjih 30 godina. Shodno tome, povećao se i rizik od požara čiji je prosječan broj u posljednjih 10 godina porastao za 44,16% na Jadranskoj obali (Climate-ADAPT, 2023.).

Kod osiguranja od požara i elementarnih šteta uočen je pozitivan trend rasta koji je kulminirao 2020. godine kada je ono ostvarilo najvišu razinu zaračunate bruto premije u posljednjih 20 godina. Važno je naglasiti kako su 2020. godinu obilježila tri veća i niz manjih potresa zbog kojih je potreba za osiguranjem od potresa porasla. Ukupna premija osiguranja potresa tada je iznosila 110 milijuna kuna, odnosno porasla je za 29,09%. Takav porast premije potresa „bio je jedan od glavnih generatora i porasta premije po ostalim vrstama rizika unutar ove vrste osiguranja jer se u pravila pravilu potres može ugovoriti isključivo kao dopunski rizik uz osnovno osiguranje od požara i elementarnih nepogoda”, naglašava Hrvatski ured za osiguranje (2020.). Ipak, važno je napomenuti kako je rast potrebe za osiguranjem od požara i elementarnih šteta istodobno proizišao i iz porasta rizika drugih ekstremnih nepogoda kao što su požari, oluje i poplave.

Prikazani udjeli na grafikonu 3 viši su nego u državama koje okružuju Republiku Hrvatsku na istoku, dok za zemljama na zapadu ona znatno zaostaje, što samo ukazuje na potencijal daljnjeg rasta i razvoja tržišta osiguranja. Izvješće Europske agencije za okoliš (2023.) potvrđuje navedeno budući da su Republiku Hrvatsku, uz Češku i Mađarsku, svrstali u skupinu zemalja s najvećim kumulativnim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih događaja u odnosu na bruto domaći proizvod (BDP). Važno je napomenuti kako na razini Europske unije još uvijek ne postoji skupina dogovorenih pokazatelja, odnosno metodologija ocjenjivanja utjecaja klimatskih promjena s obzirom na to da je on za svaku državu različit. Ipak, najčešće korišten pokazatelj „smanjenje udjela šteta od ekstremnih vremenskih nepogoda u BDP-u” najbolje prikazuje ukupan učinak proizašao iz poduzetih mjera određenog društva sa ciljem jačanja otpornosti na klimatske promjene (Hrvatski sabor, 2020.)

U razdoblju od 1980. do 2013. godine takvi su gubici iznosili oko 2 milijarde i 250 milijuna eura što je u prosjeku iznosilo oko 68 milijuna eura godišnje. Važno je napomenuti kako su ekstremne vremenske nepogode, u razdoblju od 2000. do 2007. godine, oštetile sektor poljoprivrede u iznosu od 173 milijuna eura, dok je zbog pojave toplinskog vala u kolovozu 2003. godine, stopa smrtnosti porasla za čak 4%.

*Grafikon 3. Zaračunata bruto premija i likvidirani iznosi šteta osiguranja od požara i elementarnih šteta*



Izvor: Hrvatski ured za osiguranje (2020.), *Tržište osiguranja u Republici Hrvatskoj 2020.* [e-publikacija], preuzeto s [https://huo.hr/upload\\_data/site\\_files/godisnje\\_izvjesce\\_2020.pdf](https://huo.hr/upload_data/site_files/godisnje_izvjesce_2020.pdf)

Na grafikonu 3 može se primijetiti kako je ukupan iznos likvidiranih šteta 2020. godine iznosio 515 milijuna kuna, što je istodobno i najviša zabilježena vrijednost u posljednjih 15 godina. Stoga je i najveći zabilježen rast očekivano primjećen kod osiguranja od potresa, odnosno osiguranja od požara i elementarnih šteta. 2020. godine kvota štete navedene vrste osiguranja iznosila je 70%, što je najlošiji rezultat ikada zabilježen. Hrvatski ured za osiguranje (2020.) naglašava kako je on bio očekivan s obzirom na to da se nikada prije nismo susreli sa takvim katastrofalnim štetama od potresa. Ukupna premija osiguranja od požara i potresa iste je godine porasla za 7,5% u odnosu na prethodnu te je iznosila 728 milijuna kuna (HUO, 2020.).

Vrlo je važno naglasiti kako je samo 0,5% od 128 milijardi kuna ukupnih šteta prouzrokovanih navedenim potresima bilo osigurano što ukazuje na izuzetno veliki tzv. jaz u osigurateljnoj zaštiti (Svijet osiguranja, 2023.). O njemu će se nešto više reći u nekom od sljedećih poglavlja s obzirom na to da je prisutan u cijelom svijetu, no u značajno manjem postotku nego u Republici Hrvatskoj. Jedan od uzroka svakako je taj što je „država spašavala stanovništvo područja pogođenih poplavom, sušom ili potresom te stvorila svijestre da je osiguranje gotovo pa i nepotrebno”, naglašava Rogović Lekić, predsjednica uprave osiguravajućeg društva Marsh Hrvatska. (Svijet osiguranja, 2022.).

A zapravo bi upravljanje tako velikim, nepredvidljivim i izuzetno važnim rizicima povezanih s klimatskim promjenama trebalo biti od strateške važnosti za svaku državu pa tako i našu. Ante Žigman (2022.), predsjednik upravnog vijeća Hanfe, naglašava kako je „Europsko tržište osiguranja, a tako i hrvatsko, još uvijek u ranoj fazi kada je riječ o proizvodima neživotnog osiguranja koji sadrže mjere prilagodbe povezane s klimatskim promjenama, posebice u kontekstu proizvoda namijenjenih ugovarateljima osiguranja građanima.” Stoga, Žigman (2022.) nastavlja, prevencija takvih rizika, u obliku prilagodbe klimatskim promjenama, omogućuje dugoročnu dostupnost i širu pristupačnost pokrića osiguranja.

Prilagodba klimatskim promjenama zahtijeva djelovanje svih sudionika, gospodarstava i nositelja odluka na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Njezine bi mjere trebale biti prilagođene potrebama, u ovom slučaju, Republike Hrvatske, njezinim raspoloživim kapacitetima i mogućnostima provedbe spomenute prilagodbe. Iako Republika Hrvatska, svojom veličinom i gospodarskom moći, može vrlo malo pridonjeti smanjenju globalne emisije stakleničkih plinova, njezino jačanje otpornosti mjerama prilagodbe klimatskim promjenama bit će od izuzetnog značaja za porast njezina blagostanja, odnosno kvalitete života njezinih stanovnika.

## **3. METODE PREVENCIJE POSLJEDICA KLIMATSKIH PROMJENA**

### **3.1. Tradicionalne metode transfera rizika**

Rizik predstavlja varijaciju mogućih ishoda određene situacije u budućnosti. Što je vjerojatnost odstupanja od mogućeg, očekivanog ishoda veća, izloženost riziku je značajnija. Koju vrstu, a i količinu rizika može podnijeti pojedinac, gospodarstvo i naposljetku država, a koju bi trebali prebaciti na osiguravajuće društvo, nedoumica je sa kojom se oni susreću svakoga dana.

Postoje dvije vrste kontrole rizika – fizička koja obuhvaća postupke kojima se izbjegava ili smanjuje izloženost istima te financijska koja podrazumijeva djelovanje „s ciljem osiguranja izvora za pokriće gubitaka ili nadoknadu štete” (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Metode fizičke kontrole rizika jesu izbjegavanja rizika te smanjenje izloženosti istom. Dok je metoda izbjegavanja rizika poprilično logična, metoda izloženosti riziku sastoji se od kontrole gubitka, separiranja, kombiniranja i nefinancijskog transfera. Metodu kontrole gubitka čine programi prevencije i redukcije s obzirom na to da je njena svrha spriječavanje, odnosno reduciranje gubitka pojedinca ili gospodarskog subjekta uz istodobno omogućavanje neometanog rada. Izloženost riziku metodom separacije smanjuje se odvajanjem predmeta ili gospodarskih objekata na više lokacija, dok se metodom kombinacije povećavanjem jedinica izloženih riziku smanjuje opterećenje jedinica pod navedenim rizikom. Posljednom metodom nefinancijskog transfera, zaključuju Ćurak i Jakovčević (2007.), moguće je prenjeti imovinu ili djelatnost na druge pravne osobe ili transferirati rizik na drugu osobu.

Vrlo je važno razlikovati spomenuti transfer rizika na drugu osobu i financijski transfer rizika koji je uz metodu zadržavanja rizika jedna od metoda financijske kontrole rizika. Financijski transfer rizika može biti neosigurateljni, u kojem se „rizik prenosi na osobu koja nije društvo za osiguranje” i nama važniji, osigurateljni (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Ekstremne vremenske nepogode, između ostalog, predstavljaju izuzetnu financijsku opasnost u obliku ugroze likvidnosti, odnosno solventnosti, trenutnog pada zarade, a zatim i dobiti za osiguravajuća društva (Papanikolaou, 2017.). Pogotovo kada se uzme u obzir da su njihove pojedinačne štete povezane na određenom području zbog čega osiguravatelji moraju isplatiti više osiguranika odjednom čime stvaraju pritisak na cjelokupan sustav (Papanikolaou, 2017.). To je najvažnija posebnost koja razlikuje štete prouzrokovane vremenskim nepogodama od



onih uobičajenih, pokrivenih tradicionalnim osiguranjem. Ali nije jedina zbog čega će se o preostalima reći nešto više u jednom od sljedećih poglavlja.

Ćurak i Jakovčević (2007.) napominju kako je iz tog razloga potrebno stvoriti kvalitetan, brojčano dovoljan portfelj osiguranja od vremenski, a potom i prostorno što ravnomjernije raspoređenih rizika. „Proces preuzimanja rizika, naime, treba izvršiti tako da se u što većoj mjeri smanji rizik osiguratelja, odnosno da stvarne štete, kao posljedice nastupa osiguranih događaja, ne odstupe od šteta predviđenih pri utvrđivanju premije osiguranja” upozoravaju Ćurak i Jakovčević (2007.). Ne bismo smjeli zaboraviti kako ugovorena premija osiguranja treba biti dovoljna za pokrivanje obveza osiguratelja navedenih u ugovoru o osiguranju, pripadajućih troškova, a zatim i odgovarajuće zarade. Stoga će premija osiguranja biti viša što je veća mogućnost pojave rizika i što je on ozbiljniji (Insurance Europe, b. d.). Iz tog je razloga negativno odstupanje stvarnih šteta od onih očekivanih glavni rizik kojem su izloženi osiguravatelji. No, i oni se od navedenog, a i svih ostalih, rizika mogu osigurati reosiguranjem. Reosiguranje je najčešće korišten oblik raspodjele rizika osiguravajućih društava u kojem osiguratelj postaje osiguranik, a reosiguratelj osiguratelj (Andrijanić i Klasić, 2007.). Njime osiguratelj prenosi onu količinu rizika koja prelazi njegov kapacitet na reosiguravatelja.

Vrlo je važno znati razlikovati osiguranje od reosiguranja, naglašava Denis Kessler (Insurance Europe, 2022.), član Savjetodavnog odbora za reosiguranje (RBA). Tržišta osiguranja su nacionalna sa ograničenim prekograničnim transakcijama zbog čega većina osiguravatelja posluje u zemlji, udružujući rizike na lokalnom području. Tržište reosiguranja posluje globalno zbog čega je u mogućnosti olakšavati podjelu rizika diljem svijeta (Insurance Europe, 2022.). Takvom diverzifikacijom rizika, reosiguratelji smanjuju troškove pokrića rizika na dobrobit svih krajnjih korisnika osiguranja čime pridonose smanjenju tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti.

No, iako je raspodjela rizika osiguravajućih društava najznačajnija prednost reosiguranja njezino ostvarivanje ne umanjuje značaj preostalih. Reosiguranje, svojim pružanjem zaštite, odnosno financiranjem utječe na ublažavanje volatilnosti odštetnih zahtjeva u redovnom poslovanju osiguravajućih društava te stabiliziranjem njihovih zarada. Munich Re (b. d.), najveći reosiguratelj na svijetu, naglašava kako prethodno stečeno znanje i iskustvo u kombinaciji sa raznolikim portfeljem reosigurateljima omogućuje adekvatno i pravodobno savjetovanje osiguratelja te upoznavanje s novim rizicima. Stoga je, naposljetku, osiguravajućim društvima, ugovaranjem reosiguranja, omogućeno kvalitetnije upravljanje već preuzetim rizicima uz istodobno povećavanje kapaciteta za preuzimanje novih, zaključuje

Munich Re (b. d.). No, mogućnosti reosiguratelja sežu dalje od iznad navedenih usmjerenih osigurateljima. Oni razvijanjem rješenja koja pridonose ublažavanju utjecaja klimatskih promjenama, podizanju svijesti o njihovu riziku te ponudom alata za upravljanje istim pomažu kreatorima politika da sudjeluju u razvijanju stabilnog, sigurnog i otpornog svijeta (CEA, 2009.)

Reosiguranje od rizika povezanog s klimatskim promjenama, odnosno ekstremnih vremenskih nepogoda temelji se na ukupnim gubitcima određenog događaja, a ne na onim pojedinačnim koji su pokriveni ugovorom o osiguranju. Upravljanje navedenim rizikom razlikuje se kod svakog osiguratelja, a ovisi o količini rizika koju je odlučio preuzeti. Tu odluku, između ostalog, donosi na temelju očekivanog gubitka, njegove varijabilnosti, prošlih iskustava te tržišnih i ekonomskih ciklusa. Navedeni ciklusi utječu na toleranciju rizika, a zatim i cijenu reosiguranja. Ipak, važno je napomenuti kako je cijena reosiguranja istodobno podložna i utjecaju istoimenog tržišta te dostupnosti informacija o karakteristikama izloženosti (American Academy of Actuaries, 2022.). Kvantitativne informacije za određivanje cijena ranije su se temeljile na višegodišnjim informacijama iz prošlosti, dok se one danas, između ostalog, nadopunjuju i/ili zamjenjuju uporabom modela katastrofe. Oni su u početku bili izgrađeni samo za uragane i/ili potrese, dok se danas koriste za većinu opasnosti kao što su jake oluje, poplave i šumski požari (American Academy of Actuaries, 2022.).

Ipak, strahovito brz znanstveni napredak i razvoj tehnoloških inovacija uzrokovali su da se rizici množe, postanu međuovisni i globalni, odnosno neograničeni vremenom i prostorom kao što je to bilo prije (Insurance Europe, 2022.). Navedeno nije zaobišlo rizik povezan s klimatskim promjenama koji se, između ostalog, počeo manifestirati sve češćim, nepredvidljivim i ozbiljnijim ekstremnim vremenskim nepogodama. One sektoru reosiguranja, kao i preostalim, već spomenutim sudionicima, otežavaju poslovanje s obzirom na to da ih je teško predvidjeti, a potom i procijeniti troškove povezane s njihovim, mogućim gubitcima. Nadalje, kontinuirani znanstveni doprinosi povezani s utjecajem klimatskih promjena dodatno utječu na upravljanje portfeljem reosiguratelja s obzirom da se zbog njih uobičajeni procesi gotovo pa svakodnevno moraju izmjenjivati i/ili ažurirati. Iz tog je razloga, objedinjavanje rizika, odnosno mogućnost apsorpiranja šokova povezanih s njima, na nacionalnoj, a zatim i globalnoj razini važnije no ikada.

## 3.2. Metode alternativnog transfera rizika

Nedostatak kapaciteta na tržištu osiguranja, a potom i reosiguranja uz izuzetan razvitak tržišta kapitala u devedesetim godinama prošlog stoljeća i aktualan trend financijskih inovacija, rezultirao je stvaranjem novih financijskih proizvoda, odnosno „tržištu kapitala orijentirana osigurateljska rješenja” (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Njihovom se uporabom počeo prebacivati rizik osiguravatelja na ulagače tržišta kapitala, proširivati spektar osigurljivih rizika te stvarati dodatni kapacitet za preuzimanje novih. Važno je napomenuti kako njihova uloga nije zamjeniti već nadopuniti tradicionalne oblike transfera rizika s obzirom da su namijenjeni visokorizičnim događajima koji tržištu kapitala stvaraju znatno manji stres nego tradicionalnoj metodi transfera rizika, reosiguranju. Na taj način, oni istodobno smiruju i stabiliziraju cjelokupno tržište osiguranja i reosiguranja budući da tržišta kapitala zbog svoje veličine, odnosno kapaciteta mogu lakše podnijeti veće gubitke (American Academy of Actuaries, 2022.). Oni zapravo predstavljaju oblik financijske konvergencije industrije osiguranja i tržišta kapitala, a nazivaju se alternativni oblici transfera rizika.

Postoji nekoliko iznad opisanih financijskih proizvoda, a najčešće korištene su obveznice vezane za katastrofalne rizike. Ćurak i Jakovčević (2007.) opisuju ih kao „Fiksno-kamativne vrijednosnice produkt su postupka sekuritizacije i zapravo predstavljaju transformirani oblik novčanih tokova vezanih za preuzimanje rizika u osiguranje.” U procesu sekuritizacije, nakon što se preuzme katastrofalni rizik u okviru kojeg se i emitiraju obveznice, sudjeluju osiguratelji, SPV (engl. *special purpose vehicle*) i ulagači. SPV-ovi su najčešće offshore osiguratelji koji posreduju između spomenutih osiguratelja i tržišta kapitala. Oni, pokrivanjem preuzetih obveza emisijom obveznica i plasiranjem sredstava u niskorizične plasmane, pružaju reosigurateljsko pokriće rizika osiguratelja (Ćurak i Jakovčević, 2007.). Drugim riječima, svojom dvojakom ulogom istodobno djeluju kao reosiguratelj na tržištu osiguranja, dok izdaje obveznice na tržištu kapitala

Obveznice vezane za katastrofalne rizike uglavnom se financiraju sredstvima ulagača i upotpunjuju premijom osiguranja koju plaća osiguranik koji se odlučio zaštititi od rizika. One ulagačima vrlo često osiguravaju veće prinose u odnosu na ostala tržišta kapitala, a mogu ih koristiti osiguratelji, reosiguratelji, a i vlade. One ih najčešće koriste nakon nastupa ekstremnog vremenskog događaja, odnosno u trenutku kada im je potreban brz priljev gotovine (American Academy of Actuaries, 2022.). No, ne bi smjeli zaboraviti izuzetno velike troškove realizacije

procesa sekuritizacije kao vjerojatno najvećeg nedostatka alternativnih oblika transfera rizika. Oni se najčešće opravdavaju u trenutcima visokih cijena reosiguranja, odnosno njihova porasta iznad 30%, zaključuju Ćurak i Jakovčević (2007.).

Ipak, povijesno gledano obveznice vezane za katastrofalne rizike pokazale su manju volatilnost i korelaciju sa preostalim tržištem kapitala od preostalih, češće korištenih oblika ulaganja. Navedeno proizlazi iz toga što su ekstremni vremenski događaji koje one pokrivaju najčešće lokalizirani zbog i čega nemaju toliku povezanost s globalnim tržištem kapitala kao što imaju ostali oblici ulaganja. Vrijednost alternativnih transfera rizika, od čega su obveznice vezane za katastrofalne rizike činile čak 96%, narasla je na 14 milijardi dolara tijekom 2021. godine zbog čega su one izvanredan, a siguran izvor diverzifikacije za ulagače, zaključuje American Academy of Actuaries (2022.).

Uz njih, postoje i dva druga oblika transfera rizika na tržište rizika – opcije i zamjene. Opcije su standardizirani ugovori koji kupcu daju pravo na odgovarajuću svotu odštete, odnosno određenu količinu gotovinskih isplata ukoliko količina ekstremnih vremenskih događaja uzrokuje porast indeksa iznad već određene razine. Njih osiguratelji mogu kupiti na tržištu zbog čega s njima mogu trgovati na burzi, a njihova premija odgovara premiji reosiguranja (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Posljednji oblik derivatnog financijskog proizvoda povezanog s osiguranjem jesu zamjene katastrofalnih rizika. One podsjećaju na reosiguranju s obzirom na to da osiguratelj svoje fiksne novčane tokove, koje izravno ili pomoću posrednika isplaćuje suprotnoj strani, zamjenjuje za fluktuirajuće novčane tokove čija vrijednost ovisi o nastupu ekstremnog vremenskog događaja (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Alternativnim oblicima transfera rizika ostvaruje se zaštita na duže vremensko razdoblje, dok se reosiguranje najčešće ugovara na jednu godinu, po unaprijed utvrđenoj cijeni čime se osiguratelj štiti od fluktuacije premije osiguranja. Shodno tomu, osiguravatelji mogu jamčiti brže i kvalitetnije isplate čime istodobno utječu na porast otpornosti društva (American Academy of Actuaries, 2022.). Ona je danas prijeko potrebna s obzirom na to da se promjene u potrebama osiguranika mjenjaju sve češće, ovisno o utjecaju klimatskih promjena kojima su oni izloženi i neizbježnom tehnološkom razvoju. Razvoj takvih, specifičnih potreba morao je biti ispraćen i razvojem alternativnih oblika transfera rizika kao što su parametarsko osiguranje, dugoročno, odnosno višelinijnsko i captive osiguranje.

Ugovaranje parametarskog osiguranja započinje definiranjem objektivnog praga parametra određenog događaja čija realizacija, bez obzira na stvarni gubitak, podrazumijeva unaprijed dogovorenu isplatu pokrića. Navedeni prag mora biti lako mjerljiv kako bi se o njemu moglo brzo izvještavati s obzirom na to da isplata pokrića mora biti moguća u bilo kojem trenutku. Iz tog razloga, parametarsko osiguranje, omogućava kontinuirani novčani tok osiguranika, odnosno njegovo neometano, stabilno poslovanje. Ona su najčešće usmjerena prema ekstremnim vremenskim nepogodama kao što su, primjerice oluje kod koje bi onda jedan od pripadajućih parametara mogla biti brzina vjetra na određenom, unaprijed definiranom području (Munich Re, b. d.).

Kada je sklonost riziku mala, a kapaciteti oskudni, unaprijed poznati mogući gubici mogu poprilično pomoći u izgradnji otpornosti pojedinca ili gospodarskog subjekta. Iz tog je razloga, ugovaranje dugoročnog osiguranja od izuzetne koristi obzirom da je mogućnost predviđanja preciznija i pouzdanija kada se duže vremensko razdoblje, između 2 do 5 godina, uzme u obzir. Njime, osiguranik preuzima fiksni trošak za najvolatilniji dio svog poslovanja dok osiguratelj preuzima unaprijed definirani kapacitet rizika, odnosno pruža sigurnost i stabilnost (Swiss Re, b. d.). Na taj način, osiguranik neizravno stvara pričuve za moguće štete čije rizike je inače teško osigurati, raspoređujući ga tako tijekom vremena umjesto da on uzrokuje jednokratno, vrlo negativan učinak na samo poslovanje.

U trenutku kada se dugoročnom osiguranju nadoda višelinijaska karakteristika, osiguraniku postaje izuzetno lako upravljati procesom osiguranja. Ona omogućava povezivanje različitih izloženosti riziku osiguranika, odnosno njihovo objedinjavanje pod jednim ugovorom. Vrlo je bitno naglasiti da osim pružanja mnogih pogodnosti koje, između ostalog, uključuju i niže premije, njena mogućnost disperzije rizika izdvaja ju od preostalih vrsta osiguranja (Investopedia, 2023.).

Dugoročno, odnosno višelinijasko osiguranje najčešće ugovaraju osiguranici koji su prethodno ugovorili "captive" vrstu osiguranja. Umjesto ugovaranja tradicionalne, univerzalne police osiguranja, captive omogućava kreiranje police osiguranja posebno izrađene za specifične potrebe osiguranika. Ono što ga u potpunosti izdvaja od preostalih vrsta osiguranja jest to što je oblik samoosiguranja, odnosno on je u potpunosti u vlasništvu osiguranika (Swiss Re, b. d.).

### 3.3. Strategija odgovornog društvenog financiranja

Razvoj financijskih inovacija koje pridonose jačanju otpornosti na klimatske promjene uz istodobno smanjenje globalne emisije stakleničkih plinova nije se zaustavio na alternativnim metodama transfera rizika. U posljednjih nekoliko godina došlo je do razvoja postojećih i definiranja novih inicijativa, odnosno zakonodavnih okvira čiji je zajednički cilj uspostavljanje održivog razvoja (Alfier, 2020.).

S obzirom na to da nije postojala precizna definicija održivog razvoja, Europska unija odlučila je stvoriti zajednički sustav njezine klasifikacije u tzv. dokumentu Taksonomija EU-a (Alfier, 2020.). Održivi razvoj temelji se na implementaciji ESG čimbenika, odnosno čimbenika održivosti, u svakodnevnom poslovanju gospodarskih subjekata te aktivnostima javnih tijela i država sa namjerom preslikavanja istih na svakodnevni život pojedinca. Iz politike održivog razvoja proizašao je koncept održivog financiranja koji razmatra ESG čimbenike koji podrazumijevaju okolišne, društvene i upravljačke čimbenike, odnosno rizike koji mogu uzrokovati stvaran ili potencijalno negativan značajan učinak na vrijednost ulaganja (Croatia osiguranje, 2021.).

Stoga je Europska unija iznad spomenutim dokumentom, između ostalog, htjela osigurati odgovarajuće definicije okolišno održivih gospodarskih djelatnosti kako bi ulagateljima olakšala, a potom i ubrzala usmjeravanje kapitala prema takvim djelatnostima. Na taj je način željela poduzećima, gospodarstvima i državama članicama Europske unije postaviti „jedinstvenu referentnu točku pri utvrđivanju ekološke održivosti za potrebe ulaganja” kojom bi izbjegla rascjepkanost tržišta, zaključuje Alfier (2020.). Navedena bi ulaganja rezultirala „višim stupnjem društveno odgovorne poslovne aktivnosti, odgovornijim ponašanjem prema zajednici i okolišu te povećanom efikasnosti tržišta” (Croatia osiguranje, 2021.).

Financijski sustav jedan je od „središnjih elemenata u postizanju ciljeva politike održivog razvoja koji uključuju nisko ugljično, održivije, resursno učinkovitije i kružno gospodarstvo” (Croatia osiguranje, 2021.). Takvo gospodarstvo sposobno je hitro, sigurno i učinkovito reagirati na sve buduće izazove uzrokovane razvojem intenziteta klimatskih promjena.

Možda i najrelevantniji sudionici navedenog sustava, društva za osiguranje izuzetno su značajni institucijski investitori s obzirom na to da upravljaju velikim dijelom akumulirane štednje stanovništva, a potom i gospodarstva svake države. Primjera radi, osiguravatelji na području Europske unije upravljali su uloženom imovinom u iznosu od 10,6 trilijuna eura 2020.

godine (Insurance Europe, 2020.). Stoga oni svojim ulaganjem, odnosno donošenjem investicijskih odluka drastično utječu na dinamiku i smjer razvoja nacionalnih financijskih sustava, odnosno globalnog tržišta kapitala (Ćurak i Jakovčević, 2007.).

Održivi razvoj okosnica je razvojne politike EU-a čijom su tzv. SFDR uredbom, odnosno uredbom (EU) 2019/2088 Europskog parlamenta i vijeća od 27. studenoga 2019. o objavama povezanim s održivosti u sektoru financijskih usluga usklađena pravila o transparentnosti sudionika na financijskim tržištima (Alfier, 2020.). Od sudionika se, SFDR uredbom zahtjeva potpuna transparentnost o uključenosti rizika održivosti, odnosno uzimanja mogućih štetnih učinaka na održivost u obzir u njihovim svakodnevnim procesima (Croatia osiguranje, 2021.). Njome se istodobno potiče na pružanje informacija povezanih s održivosti prilikom analize financijskih proizvoda koje bi se naposljetku reflektirale na adekvatno donošenje investicijskih odluka ulagatelja (Croatia osiguranje, 2021.).

Obveznici primjene SFDR uredbe, ukoliko ne odluče uzeti u obzir štetne učinke na čimbenike održivosti, moraju objasniti koji je tomu razlog te hoće li se navedeno, i kada, u budućnosti promijeniti. Nadalje, njima je propisana obveza uključivanja informacije o usklađenosti s uključivanjem rizika održivosti u politiku primitaka koja se isto objavljuje na njihovoj internetskoj stranici. Posljednja je, zaključuje Alfier (2020.), obveza vezana za predugovorne objave, odnosno informacije koje trebaju biti dostupne potencijalnim ulagačima na način reguliran propisanim zakonodavstvom.

Primjera radi, Croatia Osiguranje (2021.), najveće osiguravajuće društvo u RH ispunilo je sve iznad navedene obveze. Ono, „uvažavajući svoju veličinu, prirodu i opseg svojih aktivnosti te vrste financijskih proizvoda koje stavlja na raspolaganje, u mjeri u kojoj je to moguće, s obzirom na raspoloživost i dostupnost podataka” (Croatia osiguranje, 2021.), aktivno provodi politiku održivog ulaganja uključivanjem rizika održivosti, štetnih učinaka na čimbenike održivosti te ciljeva održivog razvoja u investicijskoj analizi.

Croatia osiguranje nije jedino osiguravajuće društvo koje je prepoznalo važnost provođenja politike održivog financiranja, odnosno djelovanja u najboljem interesu pojedinca, a potom i cijele zajednice. Dobra vijest je, naglašava Europska komisija (2021.), da su svi sudionici financijskog sustava voljni odigrati svoju ulogu. Jedan od najizraženijih pokazatelja rasta je potražnja za zelenim obveznicama koja je 2021. godine porasla pet puta u odnosu na vrijednost iskazanu 2018. godine (Europska komisija, 2021.).

„Zelene obveznice predstavljaju dužnički instrument s fiksnim prinosom kojim se prikupljaju sredstva za financiranje novih ili refinanciranje postojećih zelenih projekata usmjerenih najvećim dijelom prema obnovljivim izvorima energije, povećanju energetske učinkovitosti te prijevoznim sredstvima sa smanjenom emisijom štetnih plinova”, objašnjavaju Žaja i Tica, (2021., str. 11).

Mogu ih izdavati poslovni subjekti, banke i ostale financijske institucije, ali i jedinice lokalne i regionalne uprave te države koje su u potrazi za dugoročnim izvorima sredstava. O kojem se god se izdavatelju radilo, on treba osigurati opširnu, ali detaljnu analizu kojom će se identificirati i nadzirati zeleni projekti. Navedeno je ujedno i najznačajnija prednost zelenih obveznica s obzirom na to da se njome pruža potpuna transparentnost o tome kako će se prikupljena sredstva iskoristiti, što nije karakteristika tradicionalnog investiranja, naglašava Europska komisija (2021.) No, ne bismo smjeli zaboraviti na ostale prednosti poput činjenice da su obveznice možda i najsigurniji financijski instrument koji ulagateljima, uz preuzimanje relativno malog rizika, omogućuje velik povrat u obliku pozitivnog utjecaja na okoliš, a potom i na zajednicu (Žaja i Tica, 2021.).

No, iako su investitori navedeno i prepoznali zbog čega je tržište zelenih obveznica poraslo za gotovo 50% u razdoblju od 2015. do 2020. godine, ono je još uvijek poprilično malo u odnosu na cjelokupno tržište obveznica. Europska komisija (2024.) naglašava kako udio tržišta zelenih obveznica zauzima svega 3% do 3,5% u ukupnom tržištu obveznica, što stvara izuzetan prostor za njihov rast i razvoj. Stoga je nedovoljna razvijenost, a time i moguća smanjenja likvidnost tržišta zelenih obveznica još uvijek osnovni nedostatak za potencijalne investitore. Pogotovo kada se uzme u obzir da tržišta likvidnih obveznica omogućuju fleksibilnost, odnosno pružaju više mogućnosti ulagatelju koji ulaganjem u zelene obveznice može „povećati brzinu brzinu kojom se kapital može „reciklirati” odnosno ponovno upotrijebiti” (Žaja i Tica, 2021.).

Ipak, ne bismo smjeli zaboraviti kako nedostatak jedinstvenih pravila za navedeno tržište može proizvesti reputacijski rizik, a potom i nepovjerenje u sam integritet zelenih obveznica, napominju Žaja i Tica (2021.). Ipak, zelene obveznice danas su globalna potreba čijim se izdavanjem utječe na održivost resursa u gospodarstvu, potiče prijeko potrebna zaštita okoliša te ublažavaju rizici povezani s utjecajem klimatskih promjena. Istodobnim pružanjem adekvatnih informacija i kvalitetnih alata, tržište zelenih obveznica omogućuje svim sudionicima financijskog sustava da sudjeluju u izgrađivanju, odnosno razvijanju održive, otporne i stabilne zajednice.

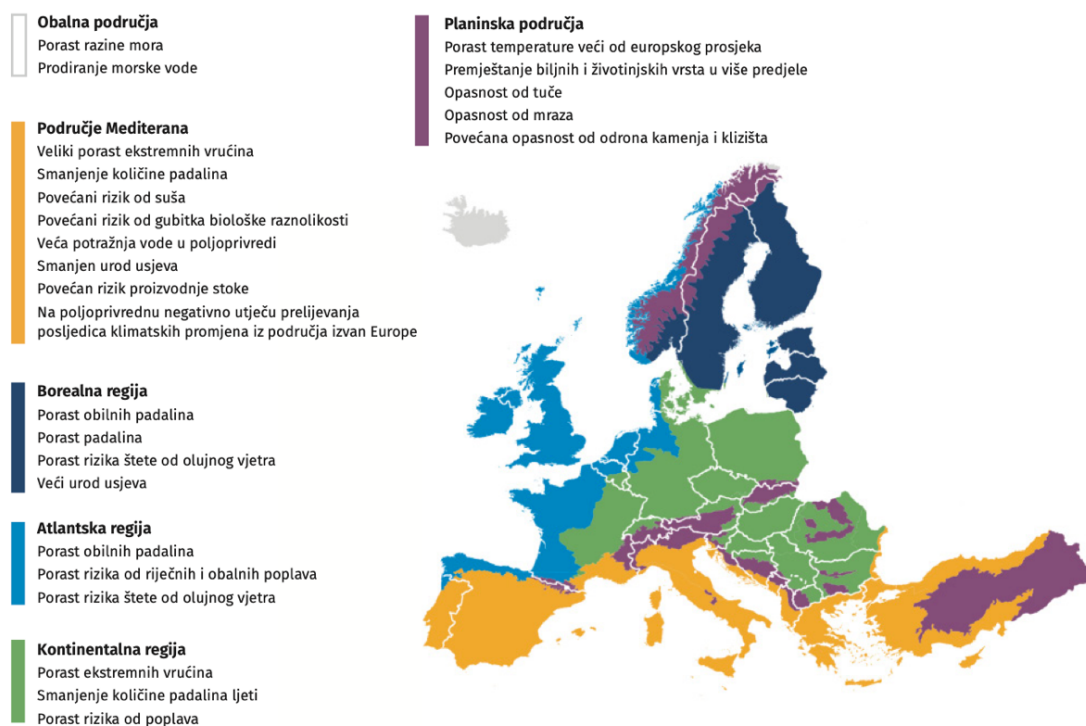


## 4. PROJEKCIJA RAZVOJA KLIMATSKIH PROMJENA

### 4.1. Projekcija klimatskih uvjeta u Europskoj Uniji

Klimatske promjene će u sljedećih nekoliko godinama rezultirati naglim povećanjem broja ekstremnih vremenskih nepogoda, odnosno snažnijim porastom temperatura, promjenama u količini padalina, jačini vjetra i broju ekstremno suhih dana. Na slici 1 može se uočiti kako će ranjivost svake države Europe biti specifična, zbog čega će svaka od njih na drugačiji način osjetiti utjecaj klimatskih promjena (ETUC, 2020.).

Slika 1. Glavni učinci klimatskih promjena u Europi prema biogeografskim regijama



Izvor: Europska konfederacija sindikata (2020.), *Prilagodba klimatskim promjenama i svijet rada* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2020-09/ETUC-adaptation-climate-guide\\_HR.pdf](https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2020-09/ETUC-adaptation-climate-guide_HR.pdf)

Stoga će se zimi padaline povećavati u državama središnje i sjeverne Europe, dok će se one ljeti smanjivati u svim zemljama, osim u onima istočne Europe i Skandinavije. Visoke temperature, veći broj toplih dana uz promjenjivost vjetra i nisku vlažnost rezultirati će povećanim brojem snažnih, nekontroliranih požara. Oni će najprisutniji biti u Sredozemnim

zemljama, a pogotovo u Španjolskoj, Portugalu i Turskoj. Suše će se isto tako pojavljivati u državama južne Europe, dok će se države središnje i istočne Europe, kao i do sada, morati izboriti sa riječnim i obalnim poplavama, zaključuje ETUC (2020.).

Nažalost, klimatske projekcije vezane za kretanje temperature Europe nisu optimističnije. Europa se već sada zagrijava brže od globalnog prosjeka te ukoliko se ne ulože dodatni naponi prema smanjenju globalnih emisija stakleničkih plinova, navedeno će se zagrijavanje i ubrzati. Predviđa se da će globalne temperature porasti za 2,1°C do 3,5°C do kraja 21. stoljeća, u odnosu na one iz predindustrijskog doba. Le Treut et al. (2007.) naglašava kako bi se temperature trebale zadržati unutar 1°C do 1,8°C do kraja 21. stoljeća, u odnosu na predindustrijsko razdoblje, ukoliko želimo ostvariti ciljeve utvrđene Pariškim sporazumom. Navedeno podrazumijeva drastično smanjenje globalne emisije stakleničkih plinova, pogotovo ugljikova dioksida koji bi trebao spasti na nulu, a potom imati negativnu neto emisiju 2050. godine.

ETUC (2020.) upozorava kako će se posljedice prouzrokovane temperaturom znatno razlikovati među državama Europe, što upućuje na njihova drastična sezonska temperaturna odstupanja. Južna i jugoistočna Europa biti će žarišta ekstremno visokih temperatura u nadolazećim godinama, no temperature ljeti rasti će i u sjevernoj i središnjoj Europi, koja će ipak uživati u nešto blažim zimama nego do sad.

Porast temperature koji uzrokuje toplinsko širenje mora, uz topljenje ledenjaka i antarktičke ledene ploče, istodobno utječe i na podizanje razine mora. Europska komisija (b. d.) upozorava kako se kontinuiran rast razine mora tijekom 20. stoljeća, naglo ubrzao u posljednjem desetljeću. „Predviđa se da će razina mora u Europi do kraja stoljeća porasti u prosjeku za 60 – 80 cm, uglavnom ovisno o brzini topljenja antarktičke ledene ploče” nastavlja Europska komisija (b. d.). Vrlo je važno naglasiti kako otprilike jedna trećina stanovništva Europske unije živi unutar 50 kilometara od obale mora gdje gospodarska vrijednost imovine iznosi od 500 do 1 000 milijardi eura zbog čega se iz tog područja generira više od 30% ukupnog BDP-a Europske unije (Europska komisija, b. d.).

Stoga bi ukupna godišnja šteta nanescena europskoj kritičnoj infrastrukturi, a prouzrokovana spomenutim utjecajem klimatskih promjena, mogla porasti sa sadašnjih 3,4 milijarde eura na vrtoglavih 34 do kraja 21. stoljeća. 2018. godine, u izvješću Zajedničkog istraživačkog centra (JRC) naručenom od Europske komisije, procijenjeno je kako bi do kraja 21. stoljeća

cjelokupan pad blagostanja EU-a mogao iznositi oko 1,9% BDP-a, odnosno 240 milijardi eura godišnje, nastavlja ETUC (2020.). U navedenom istraživanju naglašeno je kako će se budući najveći gubici povezivati sa smrtnošću uzrokovanom ekstremno visokim temperaturama, a zatim i posljedicama obalnih poplava te padom produktivnosti rada. Europska komisija (2019.) napominje kako nije upitno da će tranzicija opisana u ovom radu izuzetno preoblikovati područje geopolitike, odnosno gospodarske, trgovinske i sigurnosne interese svake zemlje. Ona će sve jače opterećivati javne proračune te sve češće stvarati nove izazove za nacionalne vlade, osiguravatelje, odnosno zajednice u cijelini. Europska unija već sada uočava da opisani izazovi na području klimatskih promjena postaju izvor prijetnji, odnosno nestabilnosti.

S obzirom na to da udio europskih zemalja u globalnoj emisiji stakleničkih plinova opada, pojačano djelovanje drugih zemalja biti će nužno za efikasno rješavanje klimatskih promjena na globalnoj razini. Stoga Europska komisija (2019.) naglašava kako će Europska unija istodobno pojačavati bilateralnu suradnju sa zemljama partnerima te uspostavljati inovativne oblike suradnje, ukoliko to bude bilo potrebno. Već je sada više od jedne trećine proračuna Europske unije namijenjeno susjednim, a i zemljama u razvoju, za potrebe jačanja napora u borbi protiv klimatskih promjena (Europska komisija, 2024.). Nadalje, EU smatra kako će za pojačano djelovanje na području klimatskih promjena biti potrebne prilagođene geografske strategije koje će podrazumijevati različite okolnosti u kojima će se određena zemlja tada nalaziti te potrebe koje će morati zadovoljiti. Od strategija za sadašnje, a potom i buduće velike zagađivače, poput zemalja koje se nalaze u skupini G20, a koje su odgovorne za gotovo 80% globalnih emisija stakleničkih plinova pa sve do strategija za slabo razvijene zemlje i male otočne države koje su još uvijek u razvoju.

Naglasak je u navedenim strategijama, uz mjere prilagodbe, stavljen na izuzetno važne mjere ublažavanja koje istodobno pridonose jačanju otpornosti na utjecaj klimatskih promjena uz smanjenje emisije stakleničkih plinova. Iz tog je razloga važno napomenuti kako je Europska unija vodeći izdavatelj zelenih obveznica, sa 51% globalnog izdanja u 2020. godini zbog čega je i euro njihova najraširenija valuta, sa 49% globalnog izdanja denominiranog u eurima (Europska komisija, 2024.). Shodno tomu, europski će standard zelenih obveznica, tzv. EU GBS, omogućiti Europskoj uniji da nastavi predvoditi, a potom i razvijati strategiju društveno odgovornog financiranja. Povećavanjem svojih mogućnosti uz pružanje reguliranog okruženja na tržištu zelenih obveznica ojačati će svoju poziciju zbog čega će suradnja zemalja članica Europske unije sa ostatkom svijeta biti značajnija no ikad (Europska komisija, 2021.).

## 4.2. Projekcija klimatskih uvjeta u Republici Hrvatskoj

„Prema međunarodnim rezultatima klimatskog modeliranja Sredozemna regija je prepoznata kao klimatski „vruća točka” te je već dosegnut prosječni porast od 1,5 °C s posebno izraženim utjecajima klimatskih promjena” (Hrvatski sabor, 2020.). Republika Hrvatska velikim dijelom pripada navedenoj regiji zbog čega će u nadolazećim godinama biti izrazito ranjiva na rastući utjecaj klimatskih promjena.

„Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu” strateški je dokument kojim je Republika Hrvatska odlučila dati procjenu svoje izloženosti, odnosno ranjivosti uzrokovanu promjenom klime. Integracijom spomenutog dokumenta, uz ostale, slične, postigao bi se izuzetno vrijedan nacionalni okvir „za jačanje otpornosti cijelog društveno-ekonomskog sustava Republike Hrvatske na klimatske promjene” (Hrvatski Sabor, 2020.).

Republika Hrvatska, već je dugi niz godina izložena posljedicama klimatskih promjena što je u u prošlosti, a sada je sigurno da će i u budućnosti stvarati značajne gospodarske štete. Neke su već bile spomenute u jednom od prethodnih poglavlja, dok će se preostale analizirati sada. Jedna četvrtina hrvatskog gospodarstva ovisi o sektorima kao što su poljoprivreda i turizam, koji su već bili, a i bit će zahvaćeni ekstremnim vremenskim događajima. Svjetska banka (2021.) njihovu je godišnju vrijednost procijenila na 9,23 milijarde eura, što bi u trenutku nastanka određene ekstremne vremenske nepogode uzrokovalo značajnu štetu za Republiku Hrvatsku. Pogotovo kada se uzme u obzir da je izvješće Europske agencije za okoliš (2023.) Republiku Hrvatsku svrstalo u skupinu zemalja s najvećim kumulativnim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP). Nadalje, ne bi smijeli zaboraviti kako se RH trenutačno nalazi među državama članicama Europske unije koje su najmanje osigurane od katastrofalnih rizika, napominje Ljiljana Marić, direktorica Sektora za superviziju osiguranja, leasinga i faktoringa Hanfe (Svijet osiguranja, 2023.). No, iako se u nadolazećim godinama očekuje blagi rast postotka osiguranih od katastrofalnih rizika, on će i tada biti manji od prosjeka Europske unije, zaključuje Marić.

Ukupna duljina hrvatske obale iznosi 6278 kilometara, od čega 1800 kilometara pripada kopnenoj, a 4200 kilometara otočnoj obali, dok njezina 1244 otoka čine drugi najveći mediteranski arhipelag (World Bank, 2021.). Iz tog su razloga poplave, uključujući i one riječne, posebna opasnost za Republiku Hrvatsku. World Bank (2021.) očekuje da će se

najmanje jedna iznimno štetna, a i potencijalno opasna po život, riječna poplava dogoditi u sljedećih 10 godina. Poplave duž riječnih obala smatraju se neposrednim, ali i dugotrajnim rizikom kako za ruralna, tako i za urbana područja.

Rast razine mora prema procjenama Hrvatskog sabora (2020.) kretat će se u rasponu od 0,32 do 0,65 metara do 2100. godine. Kada se njemu nadodaju povremene pojave ekstremnih razina mora koje se inače kreću od 0,84 do 1,15 metara, ekstreman povremeni rast razine mora mogao bi se kretati između otprilike 1,4 i 2,2 metra do 2100. godine. Posebno će biti ugroženi hrvatski niski otoci kao što je Krapanj koji se nalazi samo 1,5 metar iznad razine mora i riječne delte poput one rijeke Neretve koja uključuje veliku površinu poljoprivrednog zemljišta (World Bank, 2021.)

Rast temperature biti će najočekivanija, odnosno neizbježna pojava prouzrokovana utjecajem klimatskih promjena. On se, između ostalog, manifestira porastom broja dana s temperaturom većom od 35 °C, a „najveće povećanje, od 3 do 5 dana do 2040. godine, očekuje se u većem dijelu sjeverne Hrvatske, dijelu sjevernog Primorja i dijelu srednje Dalmacije, pri čemu je to povećanje ponegdje i preko 100% u odnosu na današnju klimu” naglašava Hrvatski sabor (2020.). Iako će se porast temperature najviše osjetiti tijekom ljetnih mjeseci, odnosno od svibnja do rujna, on će biti prisutan i tijekom zime i proljeća. Zanimljivo je napomenuti kako će se nove specifično ‘vruće točke’ razviti u sjevernim i zapadnim dijelovima Republike Hrvatske, ali i u sjevernim krajevima Gorskog kotara te istočnom dijelu Like tijekom zimskih mjeseci (World Bank, 2021.).

Uz navedeni porast temperature, Republiku Hrvatsku obilježit će i porast izuzetno suhih razdoblja, odnosno suša koje će tijekom jeseni biti prisutne u cijeloj zemlji, dok će one tijekom proljeća i ljeta biti najprisutnije u sjevernim dijelovima RH (Climate-ADAPT, 2023.). Zimi će se njihov broj smanjiti u središnjem dijelu Republike Hrvatske i u pojedinim mjestima priobalja tijekom proljeća i ljeta. No, do kraja 2070. godine se očekuje porast izuzetno suhih razdoblja, suša tijekom svih godišnjih doba.

Iako projekcije promjene ukupne količine oborina imaju različite predznake za različite dijelove Republike Hrvatske tijekom sva četiri godišnja doba, one će se općenito gledajući smanjivati. Trendovi s negativnim predznakom ponajprije će biti prepoznati u planinskim predjelima kao i na području Jadranskog mora tijekom ljetnih mjeseci. Stoga, dok se veći broj suhih dana očekuje na južnom dijelu obale, oni će biti prisutni i u Istri i Gorskom kotaru, samo

u manjim količinama (World Bank, 2021.). Naposljetku, naglašava Hrvatski sabor (2020.), u razdoblju od 2041. do 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborina tijekom svih godišnjih doba, osim zimi. Najveće smanjenje bit će u južnoj Dalmaciji tijekom proljeća te ljeti u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji, dok se najveće povećanje očekuje na otocima tijekom jeseni i u sjevernom dijelu RH tijekom zime.

Trenutačni kapacitet i mogućnost Republike Hrvatske i njezina društva da se prilagode utjecaju klimatskih promjena može se izuzetno unaprijediti razvojem sektorskih strategija prilagodbe koje će naposljetku biti uključene u državno planiranje, naglašava World Bank (2021.). Jedina takva je iznad gore spomenuta „Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu” koja postavlja viziju Republike Hrvatske otporne na klimatske promjene.

Da bi se navedeno postiglo, Hrvatski sabor (2020.) postavlja ciljeve smanjivanja ranjivosti prirodnih sustava i njegova društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, povećanja sposobnosti opravka nakon učinka klimatskih promjena te iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji istodobno mogu biti i posljedica klimatskih promjena. Oni će biti postignuti ukoliko se utvrdi stupanj ranjivosti Republike Hrvatske, predodrede, a potom i kontrolirano prate prioritete mjere te koordinirano djeluje kroz kratkotrajne akcijske planove. Navedeni planovi sastojat će se od opisa konkretnih mjera i aktivnosti, načina njihove provedbe, roka izvršenja, njihovih obveznika te izvora financiranja. Iz tog je razloga, naglašava Hrvatski sabor (2020.), nužno ubrzati znanstvena istraživanja kako bi se bolje razumjela kompleksnost utjecaja klimatskih promjena te smanjila razina neizvjesnosti vezana za njihove učinke.

„Drugim riječima, potrebno je strateški pristupiti procesu prilagodbe realnosti klimatskih promjena i iskoristiti mogućnosti koje one predstavljaju kroz razvoj i primjenu inovativnih rješenja za održivi razvoj. Važno je pri tome osigurati da mjere prilagodbe klimatskim promjenama ujedno pridonose smanjenju emisije stakleničkih plinova” zaključuje Hrvatski sabor (2020.).

Jedna takva, već spomenuta, strategija društveno odgovornog financiranja i pripadajući primjer hrvatskog osiguravajućeg društva potvrđuju da su i hrvatski osiguravatelji spremni svojom dvostrukom ulogom, preuzimanja rizika i ulaganja u održivost, pružiti sigurnost i zaštitu te poduprijeti razvoj društva, a potom i gospodarstva RH.

### **4.3. Buduće prilike i izazovi u poslovanju društava za osiguranje pod utjecajem klimatskih promjena**

Klimatske promjene možda su i najveći izazov sa kojim se susreće čovječanstvo u 21. stoljeću. No, one istodobno predstavljaju i prijetnju, a zatim i priliku o kojoj će naposljetku ovisiti razvoj emisije stakleničkih plinova, posebice ugljikovog dioksida (ETUC, 2020.).

Iako će porast šteta prouzrokovanih utjecajem klimatskih promjena biti najočigledniji, odnosno najočekivaniji njihov učinak, uloga osiguratelja već sada, a posebno će u sljedećim godinama nadilaziti pružanje isključivo financijske zaštite. Procjena, preuzimanje i diverzifikacija sve neizvjesnijih rizika povezanih s klimatskim promjenama, promicanje mjera ublažavanja istih uz strategije prilagodbe istima, razvoj inovativnih proizvoda, ulaganje u održivi razvoj te suradnja s javnim tijelima, odnosno državama samo su neki od primjera. Stoga će zbog njih klimatske promjene označiti razdoblje promjene modela poslovanja industrije osiguranja s obzirom na to da tradicionalan način više neće biti dovoljan za prepoznavanje, a zatim i upravljanje složenim rizicima koji proizlaze iz njih (CEA, 2009.). Od promjene poslovnih, a zatim i financijskih procesa do onih operativnih kako bi bila u mogućnosti ispratiti tržišni, regulatorni, odnosno razvoj utjecaja klimatskih promjena na iste. Neizbježan rast troškova osiguranja stvarati će pritisak na likvidnost, a potom i solventnost osiguravatelja, a klimatske će promjene, s obzirom na svoju dimenziju i intenzitet, utjecati na krajnje rezultate poslovanja i kapitalizaciju osiguravatelja. Stoga će naposljetku promjena modela poslovanja pojedinačnih osiguravatelja uvjetovati nacionalnu, a zatim i globalnu, sustavnu prilagodbu utjecaju klimatskih promjena.

Europska komisija (2021.) naglašava kako unatoč napretku, još uvijek postoje velike praznine u našem znanju o utjecaju klimatskih promjena. Stoga će saznanja o tome koliko brzo i u kojoj mjeri će se klimatski uvjeti promijeniti, a potom i utjecati na prirodne i društvene sustave, biti ključna za razvijanje adekvatnih mjera i politika. Nadalje, prikupljanje i obrada takvih saznanja omogućiti će nastavak razvijanja efikasnih alata namijenjenih prilagodbi utjecaju klimatskim promjenama, prilagođenih ponajprije pojedincu, a potom i zajednici. Osobito kada se uzme u obzir da razvoj klimatskih promjena ne potvrđuje predviđanja temeljena na događajima iz prošlosti zbog čega ih oni više ne mogu diktirati. Iz tog će se razloga tradicionalan način poslovanja osiguravajućih društava morati nastaviti mijenjati s obzirom na to da se naglasak preusmjerava na modele usmjerene prema budućnosti. Modeli koji već sada, a tek će u obzir uzeti suvremene klimatske, geološke i društveno-ekonomske informacije te ih analizirati

unutar drugačijih, neizvjesnih, nepredvidljivih vremenskih, a i geografskih okvira (CEA, 2009.).

Ipak, važno je naglasiti kako su iskustvo, baze podataka i znanje koje posjeduju osiguravatelji još uvijek od iznimnog značaja. Pogotovo informacije koje se odnose na to koja su područja izložena visokim razinama rizika, a koja tek mogu biti te koje bi mjere prilagodbe mogle smanjiti izloženost istom (Europska komisija, 2018.). Zbog toga će sposobnost osiguravatelja da analizom takvih informacija i uporabom računalnih modela usmjerenih budućnosti uspiju pružiti razumnu procjenu o budućem utjecaju klimatskih promjena biti odlučujući čimbenik u održavanju njihova vodeća položaja u borbi protiv klimatskih promjena. (CEA, 2009.). Pogotovo kada se uzme u obzir da je razvoj utjecaja klimatskih promjena toliko rasprostranjen da odgovor na iste mora biti sustavan, naglašava Europska komisija (2021.). Stoga, kako bi se izbjeglo donošenje klimatski neopravdanih odluka, „potrebno je na sveobuhvatan i ujednačen način evidentirati, prikupljati i razmjenjivati podatke iz privatnog i javnog sektora”, zaključuje Europska komisija (2021.). Navedeno iznova potvrđuje već navedenu, izuzetno važnu ulogu osiguravajućih društava u procesu prikupljanja, a potom i razmjene navedenih informacija.

No, svakako ne bismo smjeli zaboraviti da kompleksnost izazova povezanog s utjecajem klimatskih promjena iziskuje blisku suradnju javnog i privatnog sektora i zbog mjera prilagodbe, odnosno financiranja istih. Suradnja privatnog i javnog sektora bi, između ostalog, smanjila pritisak na javne proračune u slučajevima ekstremnih vremenskih nepogoda (CEA, 2009.). „Izlaganje današnjeg gospodarstva EU-a globalnom zagrijavanju od 3°C iznad predindustrijskih razina dovelo bi do godišnjeg gubitka od najmanje 170 milijardi eura” napominje Europska komisija (2021.). Navedeni gubitak u iznosu od 1,36% BDP-a Europske unije dodatno naglašava važnost djelovanja osiguratelja u obliku preveniranja, odnosno ublažavanja rizika povezanih s klimatskim promjenama.

Stoga bi javni sektor ponudom poticaja za smanjenje rizika osigurao učinkovitu upotrebu javnih sredstava. Sustav osiguranja na nacionalnoj razini tada bi se mogao dopuniti onim na razini cijele Europske unije, koja bi bila u mogućnosti pružiti sredstva razmjerna izazovu kojem su i namjenjena (HANFA, 2023.). Pa iako su izazovi najčešće lokalno usmjereni, mjere prilagodbe klimatskim promjenama mogu se primjenjivati i na regionalnoj, nacionalnoj, a potom i globalnoj razini zbog čega je potreba za kontinuiranim dijalogom između osiguratelja, reosiguratelja, javnih tijela, a potom i država sve važnija. Stoga, kako bi sve navedeno bilo i izvedivo, javna tijela, odnosno države trebale bi osigurati potporu i odgovarajući politički okvir



unutar kojeg bi se na adekvatan i siguran način svi sudionici mogli izboriti protiv utjecaja klimatskih promjena (CEA, 2009.).

Zanimljivo je napomenuti kako bi porast pokriva osiguranja za 1% mogao smanjiti globalni trošak poreznih obveznika, odnosno vlada uslijed nastupa ekstremne vremenske nepogode za 22% (Lloyd's, 2012., citirano u Europska komisija, 2021.). Navedeno povećanje, odnosno smanjenje istodobno bi utjecalo i na veću pristupačnost pokriva osiguranja što bi rezultiralo padom tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti, o kojem će se nešto više reći u sljedećem poglavlju. Ipak, važno je naglasiti kako bi rast postotka osiguranih subjekata rezultirao padom broja onih izloženih vremenskim nepogodama, što bi naposljetku osigurateljima olakšalo apsorpciju velikih gubitaka uzrokovanih utjecajem klimatskih promjena. Takav pad troška osiguranja rezultirao bi padom premije osiguranja, što je samo jedna od mjera kojom se potiče na zaštitu od rizika (CEA, 2009.). No, navedena mjera zna biti ograničena u praksi s obzirom na to da bi oni najugroženiji, odnosno najizloženiji riziku povezanom s klimatskim promjenama trebali plaćati najvišu premiju osiguranja. Iz tog bi razloga, dugoročno gledano, klimatske promjene mogle neizravno povećati društvene razlike jer uvijek postoji dio stanovništva koji si takve premije osiguranja ne bi mogao priuštiti. Pogotovo kada je riječ o nedovoljno razvijenim ili vrlo ranjivim područjima, naglašava ETUC (2020.). Stoga se sve češće i ozbiljnije ekstremne vremenske nepogode mogu negativno odraziti i na ukupan društveni, a zatim i gospodarski razvoj.

Pogotovo kada je riječ o slučajevima u kojima je rizik, uz nepromijenjene klimatske uvjete, toliko visok da se osiguratelji moraju povući sa određenih područja. U navedenim je situacijama čak i prijenos rizika na reosiguratelje ili tržište kapitala nedovoljno da bi pokrivanje takvog rizika bilo ekonomski održivo. U tom bi slučaju jedino država mogla poslužiti kao posljednje utočište, a da ne smanjuje iznad navedena izdavanja usmjerena u mjere prilagodbe (CEA, 2009.). Stoga takve zajednice moraju pravodobno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama kako se ne bi suočile sa katastrofalnim, a ponekad i nepovratnim posljedicama za gospodarstvo i okoliš koje bi naposljetku ugrozile i njegov održivi razvoj.

Održivi razvoj, o kojem smo nešto više rekli u jednom od prethodnih poglavlja, samo je jedna od novonastalih prilika koja osigurateljima omogućuje da svojim djelovanjem, znanjem i iskustvom predvode u borbi protiv utjecaja klimatskih promjena. Da sudjeluju u ostvarivanju ciljeva održivog razvoja koji, između ostalog, uključuju niskougljično gospodarstvo koje je sposobno hitro i učinkovito reagirati na sve buduće izazove prouzrokovane razvojem utjecaja

klimatskih promjena. S obzirom na to da upravljaju štednjom svojih osiguranika, osiguravatelji imaju socijalnu, gospodarsku i društvenu odgovornost usmjeravati kapital u ekološki održive projekte i na taj način omogućiti sigurnu i stabilnu tranziciju kao preduvjet za kvalitetan život zajednice. Ulaganja u razvoj novih tehnologija na području električne energije, transporta i industrijske proizvodnje samo su neki od primjera ograničavanja globalnog zatopljenja (Munich Re, b. d.). Razvoj postojećih, a zatim i novih financijskih proizvoda rezultirati će porastom potražnje za osiguranjem, što će se naposljetku također pozitivno odraziti na cjelokupno poslovanje osiguravatelja (ETUC, 2020.).

Ostvarivanje punog potencijala osiguravatelja uz korištenje navedenih tehnoloških, odnosno financijskih razvitaka biti će omogućeno samo ukoliko ono bude popraćeno kvalitetnim i pravodobnim regulatornim okvirom koji bi istodobno trebao štiti potrošače, osigurati pristupačnu pokrivenost osiguranja i konkurentnost cjelokupnog tržišta uz omogućavanje kontinuiranog razvoja inovacija potrebnih za prevladavanje izazova koje nameću klimatske promjene (OECD, 2023.). Osobio kada uzmemo u obzir da će promicanje upotrebe najrelevantnijih digitalnih tehnologija i usluga za potporu donošenja odluka poput umjetne inteligencije, pametnih meteoroloških postaja i daljinskog istraživanja biti od izuzetne koristi za poboljšanje razumijevanja sadašnjih, a i budućih utjecaja klimatskih promjena (Europska komisija, 2021.). Pomoću njih će osiguravatelji biti u mogućnosti stvoriti adekvatne, dugoročne strategije upravljanja rizicima povezanim s klimatskim promjenama te procijeniti odgovarajuće osiguravajuće pokriće za iste. Nadalje, razmjenom takvih, cjelovitih informacija koje se mogu lako interpretirati, a potom i integrirati u mjere prilagodbe, biti će u mogućnosti ispratiti učinak istih na rizik te poduzeti korektivne mjere po potrebi. Iza svega navedenog stoji namjera osiguratelja da predviđa, prevenira, a po potrebi i pokriva moguće gubitke prouzrokovane ekstremnim vremenskim nepogodama kako bi naposljetku olakšala pojedincu, a zatim i zajednici u cijelini (Munich Re, b. d.).

Ipak, važno je naglasiti kako su promjene povezane s klimatskim promjenama uočene stotinama godina unazad, zbog čega se neke od njih, poput porasta razine mora, neće moći povratiti u sljedećih sto godina. Međutim, snažno i trajno smanjenje emisije stakleničkih plinova smanjilo bi, a zatim i zaustavilo takve promjene. U tom bi slučaju, poboljšanje kvalitete zraka stiglo brzo, dok bi za stabilizaciju globalne temperature bilo potrebno 20 do 30 godina (IPCC, 2021.). Iz tog se razloga, implementacija iznad navedenih mjera prilagodbe i ublažavanja mora ubrzati te obuhvatiti sve nas zato što bi svi mi mogli učiniti puno više.

## **5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE OSVIJEŠTENOSTI ISPITANIKA O POSLJEDICAMA I METODAMA PREVENCIJE UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA**

### **5.1. Jaz u osigurateljnoj zaštiti**

Ukupno 86% prirodnih katastrofa na svijetu bilo je uzrokovano vremenskim nepogodama poput ekstremno visokih temperatura, olujnih vjetrova i iznenađujuće velikih količina oborina u razdoblju od 1980. do 2008. godine. Postotak osiguranih ekonomskih gubitaka povezanih s vremenskim nepogodama tijekom navedenog razdoblja gotovo se utrostručio i dosegnuo vrijednost od 41,5% što nije bilo tada, a ni sada nije zadovoljavajuće. Još su više zabrinjavajući podaci za navedeno razdoblje na području Europe s obzirom na to da je čak 90% prirodnih katastrofa bilo povezano sa već navedenim vremenskim nepogodama. No, postotak osiguranih ekonomskih gubitaka povezanih s vremenskim nepogodama u navedenom je razdoblju ipak bio nešto viši te je iznosio 25% 1980. godine, odnosno 44% 2008. godine (CEA, 2009.). Shodno navedenom može se zaključiti kako je tzv. jaz u osigurateljnoj zaštiti koji označava neosigurani udio ekonomskih gubitaka uzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama, odnosno utjecajem klimatskih promjena, već tada bio prisutan (ECB, 2023.).

On je, između ostalog, nastao zbog nedovoljne financijske pismenosti stanovnika, sve ozbiljnijih i češćih vremenskih nepogoda te neadekvatne i usporene prilagodbe klimatskim promjenama (Hrvatski sabor, 2020.). Varijabilnost pojavljivanja ekstremnih vremenskih nepogoda vrlo često zna dovesti do podcjenjivanja rizika povezanih s istima što naposljetku dovodi do promjena u razini svijesti o potrebi za osiguranjem. CEA (2009.) naglašava kako ljudi postanu izrazito svjesni rizika tek nakon što se dogodi određena vremenska nepogoda zbog čega postanu spremniji ulagati u preventivne mjere, odnosno osiguranje, kako bi smanjili mogućnost ponavljanja nepogode ili bili bolje pripremljeni ukoliko se ona dogodi. Međutim, ukoliko se vremenska nepogoda ne dogodi u sljedećih nekoliko godina, njihova svijest opada što dovodi do istodobnog opadanja ulaganja u preventivne mjere, izgradnje imovine u rizičnim područjima i smanjenja ugovaranja polica osiguranja. U trenucima kada velik broj ljudi nije osiguran, odnosno kada dođe do pada pokrića zbog čega oni preostali postanu ekonomski manje održivi, nerijetko zna doći i do destabilizacije gospodarstva te samim time negativnih

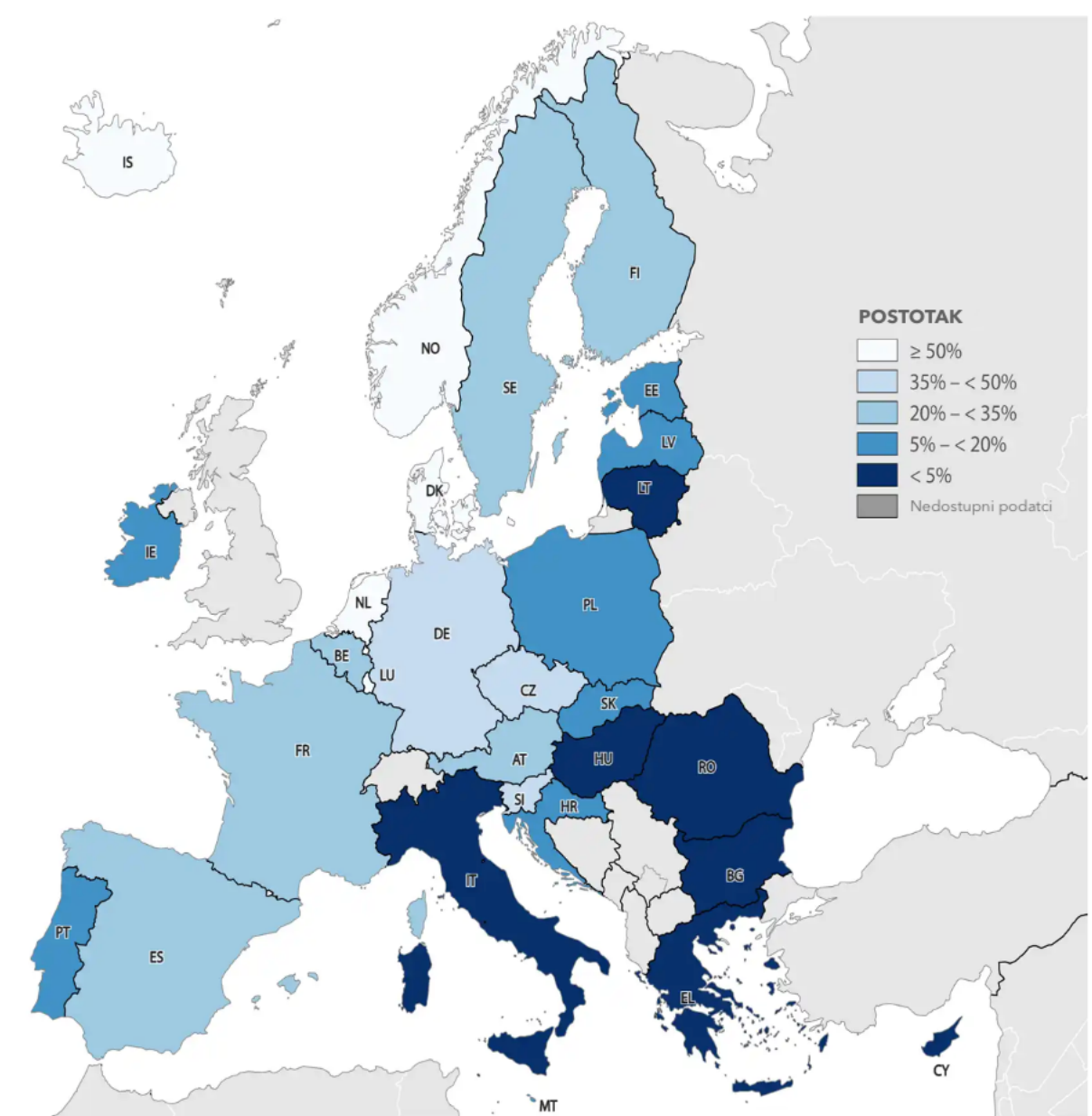
posljedica na tržištu. Drugim riječima, nakon određene vremenske nepogode, kućanstva i poduzeća nisu u mogućnosti nastaviti svoje uobičajene aktivnosti zbog čega istodobno usporavaju ekonomski oporavak. Dugoročni poremećaji u gospodarstvu mogu dovesti do prelijevanja učinaka zbog čega se smanjuje njihova pojedinačna mogućnost vraćanja zajmova, što naposljetku može dovesti do povećane izloženosti banaka kreditnom riziku i financijskog oslabljivanja države (ECB, 2023.). Tada, sektor osiguranja, napominje Hrvatski sabor (2020.), može značajno utjecati na zatvaranje navedenog jaza zato što se njegovi proizvodi mogu iskoristiti kao mehanizmi prijenosa rizika. „Osiguranje ostvaruje važne društvene funkcije. Što je veća zastupljenost osiguranja to je manja eventualna obveza države u nadoknadi štete i ekonomske pomoći pojedincima i poduzećima”, zaključuje Hrvatski sabor (2020.).

A zaista, u trenutku kada država odluči sanirati štete prouzrokovane vremenskim nepogodama, ona potvrđuje očekivanja ljudi kako osiguranje nije potrebno s obzirom na državnu potporu. Tako se Republika Hrvatska u slučaju stogodišnje prirodne nepogode nalazi na četvrtom mjestu u Europskoj uniji po visini obveze države u odnosu na BDP (World Bank, 2021.). No, država ne raspolaže novcem poreznika kako bi sanirala posljedice klimatskih promjena zbog čega se očekivanja zajednice trebaju promijeniti pravodobnim i adekvatnim mjerama prilagodbe klimatskim promjenama. One zahtijevaju angažman svih donositelja odluka na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj vlasti zato što trebaju biti prilagođene potrebama, raspoloživim kapacitetima i mogućnostima provedbe istih (Hrvatski sabor, 2020.). Na taj će način biti moguće pravodobno podignuti svijest javnosti o rizicima povezanim s klimatskim promjenama te načinima kojim osiguravajuća društva mogu pomoći u upravljanju njima na lokalnoj, nacionalnoj te globalnoj razini.

Iako još uvijek ne znamo s potpunom sigurnošću koliko brzo će se utjecaj klimatskih promjena razvijati i na koji će način utjecati na prirodne, društvene i gospodarske sustave, on će svakako biti jači i u porastu. „No, porast broja prirodnih katastrofa nije praćen jednakom dinamikom porasta osiguranja tih rizika – samo jedna trećina svjetskih gubitaka je osigurana te postoji globalni jaz osiguranja od prirodnih katastrofa”, zaključuje Ante Žigman, predsjednik upravnog vijeća Hanfe, u časopisu Svijet osiguranja (2022.). Sličan trend moguće je uočiti i na slici 2, odnosno području Europe gdje je u prosjeku osigurano samo 35% ekonomskih gubitaka povezanih s klimatskim promjenama. No, kao što smo već napomenuli u jednom od prethodnih poglavlja, izuzetno je zabrinjavajuće što postoje dijelovi Europe u kojima je samo 5%, a ponekad i manje, osiguranih ekonomskih gubitaka povezanih s klimatskim promjenama (ECB,

2023.). Republika Hrvatska ne pripada navedenoj kategoriji, ali je svrstana među zemlje koje imaju vrlo nizak prosječni udio osiguranih ekonomskih gubitaka povezanih s ekstremnim vremenskim nepogodama. Stoga je, između ostalog, izuzetno važno utvrditi učinak koje klimatskih promjena na Republiku Hrvatsku, odnosno njezin stupanj ranjivosti, potaknuti proces prilagodbe te odrediti prioritetne mjere djelovanja (Hrvatski sabor, 2020.).

*Slika 2. Prosječni udio osiguranih ekonomskih gubitaka uzrokovanih vremenskim prilikama u Europi*



Izvor: European Central Bank (2023.), Policy options to reduce the climate insurance protection gap [e-publikacija], preuzeto s [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.policyoptions\\_EIOPA~c0adae58b7.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.policyoptions_EIOPA~c0adae58b7.en.pdf)

Na temelju iznad navedenog porasta utjecaja klimatskih promjena može se zaključiti kako će doći i do istodobnog rasta broja šteta prouzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama. One, u kombinaciji s niskim, već navedenim postotkom osiguranih ekonomskih gubitaka, odnosno smanjenom skupinom osiguranika rezultiraju izuzetno visokim brojem stanovnika izloženih ekstremnim vremenskim nepogodama. Oni će naposljetku, uz nepromijenjene premije osiguranja, pokriće osiguranika učiniti ekonomski teže održivim. Drugim riječima, porastom broja šteta, rasti će i troškovi osiguranja koji će uz isti broj osiguranika i nepromijenjenu premiju osiguranja osiguravateljima otežati, a u nekim slučajevima i onemogućiti apsorpciju tih ekonomskih gubitaka (CEA, 2009.). Ćurak i Jakovčević (2007.) naglašavaju, kako osiguranik, plaćanjem premije kupuje sigurnost te prenosi svoj rizik na osiguravatelja. Sredstva prikupljena u obliku premija osiguranja, uz prinose od ulaganja, tada moraju biti dovoljna za pokriće šteta, troškova osiguravatelja i naposljetku, zaradu osiguravatelja. Shodno tomu, povećanje premije nameće se kao nužno, ponajprije radi sveobuhvatne, kvalitetne zaštite krajnjih korisnika osiguranja, odnosno potrošača.

Ne bismo smjeli zaboraviti karakteristike koje štete prouzrokovane vremenskim nepogodama razlikuje od onih koje su pokrivena redovnim osiguranjem. Najznačajnija je pojava u kojoj su pojedinačne štete povezane te osiguravatelji moraju isplatiti više osiguranika odjednom, stvarajući pritisak na njihovu likvidnost, a potom i solventnost. Takve štete karakterizira „LF-HS (engl. *low frequency-high severity risk*)”, odnos koji označava njihovu istodobnu rijetkost pojavljivanja i izuzetnu ozbiljnost rizika (Papanikolaou, 2017.). Posljednje, a nimalo manje važno je otežana mogućnost predviđanja nastupa takvih događaja, odnosno šteta s obzirom na to da zahtijevaju drugačiji pristup u odnosu na uobičajene „HF-LF (engl. *high frequency-low severity risk*)” štete koje se često pojavljuju, ali su puno manjeg rizika, a koje osiguravatelji uobičajeno pokrivaju. Nadalje, kontinuirani znanstveni doprinosi o utjecaju klimatskih promjena uz istodobno povećanje intenziteta njegova rizika zasigurno ne olakšavaju već navedenu mogućnost predviđanja.

Stoga je osiguranje, sa stajališta pojedinca, „ekonomski instrument kojim pojedinac zamjenjuje relativno malu svotu premije za relativno velik i neizvjestan financijski gubitak” (Vaughan, 2000., citirano u Ćurak i Jakovčević, 2007.). Dok je ono, sa stajališta društva u cjelini, gospodarski instrument koji kombinacijom i homogenizacijom rizika, u skladu sa zakonom velikih brojeva, smanjuje ukupne gubitke društva planiranom dinamikom troškova i premija, zaključuju Ćurak i Jakovčević (2007.)

## 5.2. Uzorak i metoda istraživanja

Potreba pojedinca, odnosno zajednice da se zaštiti od opasnosti koja mu nanosi štetu na imovini, a nerijetko i ugrožava život, seže daleko u prošlost. Ona do sada nije nestala, niti se smanjila, već naprotiv, izuzetno se pojačala. Utjecaj klimatskih promjena u obliku porasta temperatura, poplava, izuzetno jakih vjetrova i oluja donose nesreću, materijalne gubitke a katkada i ljudske žrtve u svim dijelovima svijeta.

„Čovjekova nemoć da spriječi i da se u potpunosti zaštiti od neželjenih posljedica rizičnih događaja primorava ga da racionalizira, procjenjuje, predviđa i organizira što efikasniji sustav zaštite od potencijalnih opasnosti”, naglašavaju Ćurak i Jakovčević (2007.). Navedena nastojanja pojedinaca, a potom i zajednice, uz tehnološki napredak praćen onim znanstvenim rezultatima su uspostavljanjem sustava osiguranja ljudi i imovine „koji u suvremenim okolnostima čini okosnicu i civilizacijsko postignuće svakog razvijenog demokratskog društva”, zaključuju Ćurak i Jakovčević (2007.).

Iz tog su se razloga, ovim empirijskim istraživanjem nastojali ispitati stavovi radno aktivnog stanovništva Republike Hrvatske vezani za razinu svijesti o rizicima povezanim sa utjecajem klimatskih promjena te mjerama prilagodbe istima, odnosno dostatnosti informacija pružanih od osiguratelja koji posluju na području Republike Hrvatske.

Istodobno se anketnim uputnikom htjela ispitati ispravnost tvrdnje da je osigurana vrijednost manja od pretrpljenih gubitaka uzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama što rezultira pojavom tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti. Dobiveni odgovori ispitanika bili su međusobno uspoređeni s obzirom na spol, dob, stupanj obrazovanja, trenutni status zaposlenja, platni razred i regiju prebivališta. Drugim riječima, uzorak istraživanja bio je namjerno postavljen, odnosno unutar iznad navedenih zadanih okvira.

Kao što je već spomenuto u uvodu ovog diplomskog rada, prilikom izrade istog bili su korišteni sekundarni izvori podataka koji obuhvaćaju domaću i inozemnu stručnu literaturu, knjige, znanstvene radove, članke, empirijska istraživanja te publikacije relevantnih tijela i institucija. Oni su stvorili teorijsku podlogu za provođenje empirijskog istraživanja na signifikantnom uzorku od 127 radno aktivnih stanovnika Republike Hrvatske. Strukturirani anketni upitnik bio je kreiran pomoću Google obrasca, a distribuiran putem interneta. Sastojao se od šest pitanja sociodemografskog karaktera i 36 pitanja vezana uz iznad spomenuta mišljenja i stavove radno aktivnih stanovnika RH, a povezanih sa temom ovog diplomskog rada.

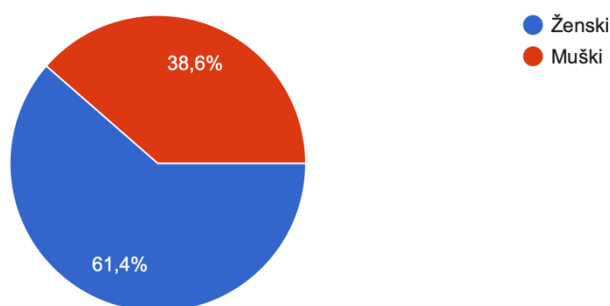
### 5.3. Rezultati istraživanja

Anketni upitnik ispunilo je 127 radno aktivnih stanovnika Republike Hrvatske, a njihova struktura prema spolu prikazana je na grafikonu broj 4.

Grafikon 4. Struktura spola ispitanika

Spol:

127 odgovora



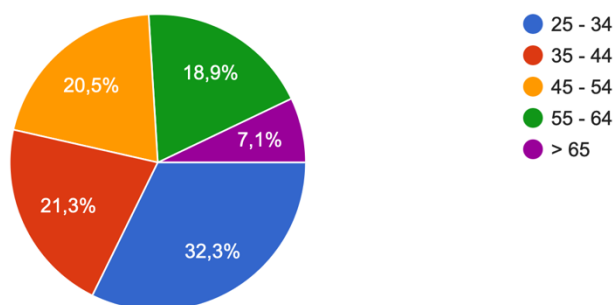
Izvor: Autor temeljem istraživanja

Na njemu možemo uočiti kako je upitnikom obuhvaćen manji udio muške populacije (38,6%) u odnosu na žensku (61,4%), dok su udjeli po dobnim skupinama ipak bili ravnomjernije raspoređeni.

Grafikon 5. Dobna struktura ispitanika

Molim Vas označite kojoj dobnj skupini pripadate:

127 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

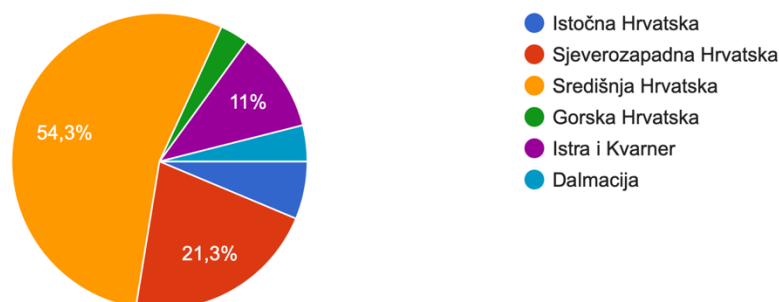
Nadalje, na grafikonu 5 možemo uočiti kako 32,3% ispitanika pripada dobnj skupini od 25 do 34 godine, dok njih 21,3% pripada sljedećoj skupini od 35 do 44 godine. Dobnoj skupini od



45 do 54 godine pripada 20,5% ispitanika, dok nešto manje njih pripada dobnoj skupini od 55 do 64 godine. Naposljetku, samo je 7,1% ispitanika pripalo dobnoj skupini od 65 godina i više.

*Grafikon 6. Struktura regija prebivališta ispitanika*

U kojoj regiji prebivate:  
127 odgovora

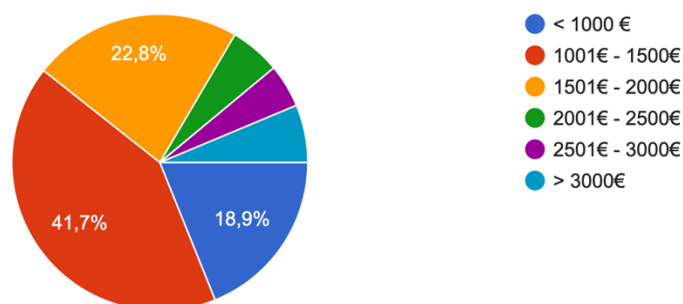


Izvor: Autor temeljem istraživanja

Struktura regija prebivališta ispitanika prikazana je grafikonom 6 na kojem možemo uočiti kako najviše ispitanika, odnosno 54,3%, pripada Središnjoj Hrvatskoj, dok njih 21,3% pripada Sjeverozapadnoj Hrvatskoj. 11% ispitanika pripada Istri i Kvarneru, 6,3% Istočnoj Hrvatskoj, dok njih 3,9% pripada Dalmaciji. Najmanje ispitanika, odnosno njih 3,1% pripada Gorskoj Hrvatskoj.

*Grafikon 7. Pripadnost ispitanika određenom platnom razredu*

Ukoliko jeste, molim Vas, označite kojem platnom razredu pripadate:  
127 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

Struktura pripadnosti ispitanika platnom razredu prikazana je grafikonom 7, na kojem se može uočiti kako 41,7% ispitanika pripada platnom razredu od 1001 do 1500 eura, 22,8% ispitanika

pripada onom od 1501 do 2000 eura, dok platnom razredu od 1000 eura ili manje pripada čak 18,9% ispitanika. 51,2% iznad spomenutih ispitanika posjeduje višu stručnu spremu, dok 26,8% njih posjeduje srednju stručnu spremu. Visoku stručnu spremu posjeduje 19,7% ispitanika, a svega 2,4% njih je završilo samo osnovnu školu. Stoga je moguće zaključiti kako niti jedna kategorija unutar sociodemografskih karakteristika pretjerano ne odskače, već su sve, neke više, a neke nešto manje, podjednako zastupljene.

Više od polovice, odnosno 65,9% ispitanika upoznato je s uslugama društava za osiguranje te iste i koristi. Iako navedeni udio ne potvrđuje postojanje tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti, vrlo je važno razlikovati usluge kojima se osiguranici koriste. No, prije toga, važno je spomenuti kako je 18,3% ispitanika upoznato s uslugama osiguravajućih društava, ali ih ne koristi, dok 15,9% nije niti upoznato sa njima zbog čega ih i ne koriste, što stvara izuzetan prostor za kvalitetnu edukaciju potencijalnih osiguranika RH. Pogotovo kada se uzme u obzir da polovica ispitanika ta dva zbrojena udjela „nisu dovoljno informiran/a” o uslugama osiguravajućih društava, 25% njih smatra da im njihove usluge nisu potrebne, dok si ih 34,6% ne može financijski priuštiti. Iz tog razloga, ne bismo smjeli zaboraviti kako bi trošak ulaganja u mjere prilagodbe klimatskim promjenama danas, smanjio trošak saniranja mogućih šteta u budućnosti. Adekvatna edukacija kod pojedinaca potiče sklonost preuzimanja rizika u odnosu na one koji zbog neznanja o istima sa nesigurnošću donose neadekvatne odluke. Veća zastupljenost znanja i znanstvenih metoda prilikom donošenja odluka smanjuje neizvjesnost i subjektivizam, a povećava preciznost u predviđanju, napominju Ćurak i Jakovčević (2007.).

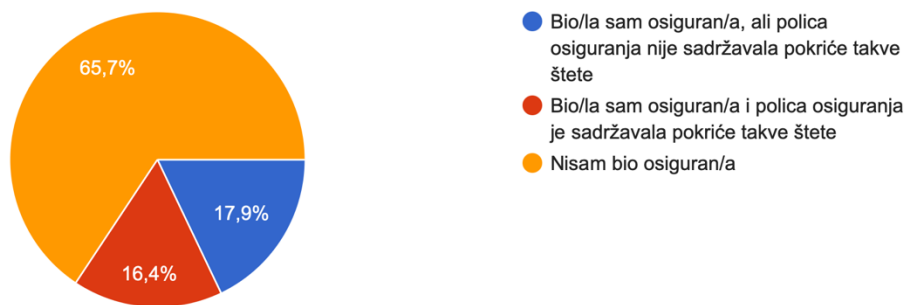
Ispitanici koji su upoznati s uslugama društava za osiguranje, iste i koriste u obliku osiguranja automobila, nekretnine, životnog i zdravstvenog osiguranja. Ono što je važno naglasiti jest to da je samo 17,2% ispitanika obratilo pozornost na rizike povezane s klimatskim promjenama prilikom ugovaranja svoje police osiguranja zbog čega se može zaključiti da postoji izuzetno velik tzv. jaz u osigurateljnoj zaštiti. Ipak, 81,7% ispitanika smatra da postoji potreba za uvođenjem univerzalne police osiguranja posebno osmišljene za rizike povezane s klimatskim promjenama što pokazuje pozitivnu razinu osviještenosti stanovnika RH. Navedeno potvrđuje i podatak da je čak 88,8% ispitanika primjetilo utjecaj klimatskih promjena na području u kojem žive u posljednjih nekoliko godina. Najviše njih primjetilo ga je u obliku oluja (izrazito jaka kiša, olujni vjetar, moguća tuča), toplinskog vala, odnosno razdoblja neuobičajenog toplog i suhog vremena te poplava prouzrokovanih prekomjernom kišom. Od 22,8% ispitanika koji su snosili materijalne, ekonomske gubitke uzrokovane navedenim vremenskim nepogodama,

njih 65,7% na grafikonu 8 nije bilo osigurano što potvrđuje postojanje tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti.

*Grafikon 8. Postotak osiguranih ispitanika koji su snosili posljedice uzrokovane vremenskim nepogodama*

Jeste li u tom trenutku bili osigurani i je li Vaša polica osiguranja sadržavala pokriće naveden štete?  
(Ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)

67 odgovora



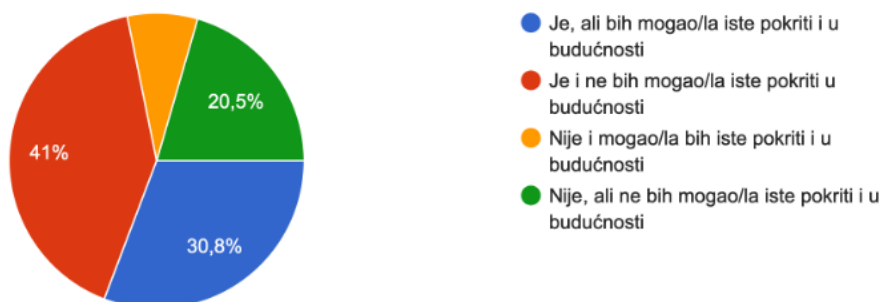
Izvor: Autor temeljem istraživanja

41% iznad navedenih ispitanika iste gubitke ne bi mogli snositi u budućnosti s obzirom na to da su im već navedeni bili teški za pokriti. 30,8% ispitanika smatra kako bi iste mogli snositi u budućnosti, iako su im već navedeni bili teški za pokriti, dok svega 7,7% ispitanika smatra kako bi iste mogli snositi u budućnosti s obzirom na to da mu ni prethodni nisu bili teški za pokriti, kao što se može vidjeti na grafikonu 9.

*Grafikon 9. Osiguranost ispitanika uslijed gubitka prouzrokovanog ekstremnom vremenskom nepogodom*

Ukoliko niste bili osigurani, je li Vam bilo teško pokriti nastale ekonomske gubitke prouzrokovane ekstremnom vremenskom nepogodom i biste li iste mogli pokriti i u budućnosti? (ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)

39 odgovora



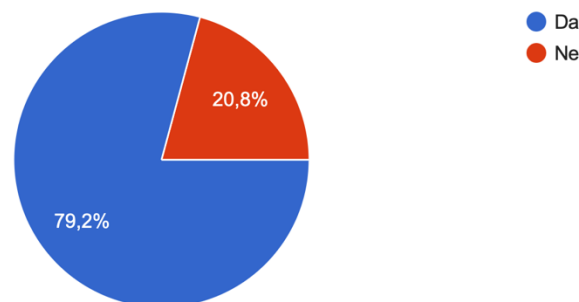
Izvor: Autor temeljem istraživanja

Ono što je zabrinjavajuće i već spomenuto u jednom od prethodnih poglavlja, jest to da 79,2% ispitanika smatra da bi ekonomske gubitke uzrokovane vremenskim nepogodama trebala snositi država kao što je prikazano na grafikonu 10. Primjera radi, samo je 0,5% od 128 milijardi kuna ukupnih šteta prouzrokovanih navedenim potresima bilo osigurano, što ukazuje na izuzetno veliki tzv. jaz u osigurateljnoj zaštiti (Svijet osiguranja, 2023.). Jedan od uzroka je svakako taj što je „država spašavala stanovništvo područja pogođenih poplavom, sušom ili potresom te stvorila svijest da je osiguranje gotovo pa i nepotrebno”, naglašava Rogović Lekić, predsjednica uprave osiguravajućeg društva Marsh Hrvatska. (Svijet osiguranja, 2022.).

Navedeni stav, između ostalog, dijeli već spomenutih 25% ispitanika koji smatraju da im usluge osiguravajućih društava nisu potrebne zbog čega ih i ne koriste. Stoga oni, takvim načinom razmišljanja, istodobno povišuju troškove osiguranja osigurateljima i premije preostalim osiguranicima što smo i objasnili u jednom od prethodnih poglavlja. Ne bismo smjeli zaboraviti kako uslijed nastupa ekstremne vremenske nepogode stvaraju izuzetan pritisak na javne proračune koji bi tada morali pokriti ne samo njihove već sve štete nastale na određenom području.

*Grafikon 10. Stav ispitanika o ulozi države kao snositelju ekonomskih gubitaka prouzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama*

Smatrate li da bi takve ekonomske gubitke trebala snositi država?  
125 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

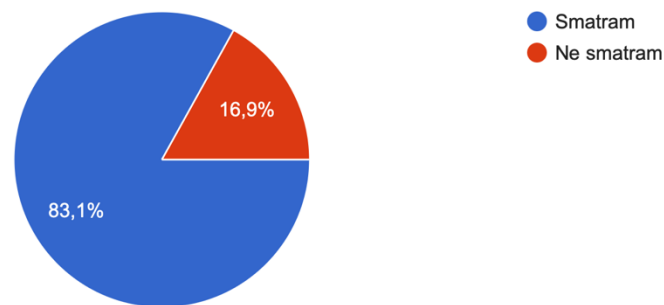
Na grafikonu 11 moguće je uočiti kako 83,1% ispitanika smatra da bi premije osiguranja trebale biti prilagođene geografskim područjima s obzirom na njihov smanjeni ili povećani rizik od nastupa ekstremnih vremenskih nepogoda.

Pa iako je pozitivno što ispitanici shvaćaju da premija osiguranja treba biti ekvivalentna riziku koji pokriva, one ponekad mogu biti ograničene u praksi. Osobito u ovom konkretnom slučaju kada bi se osiguranici trebali poticati na provođenje preventive nižim premijama, a zapravo bi najizloženiji riziku povezanom s klimatskim promjenama naposljetku plaćali najvišu premiju osiguranja. Iz tog bi razloga, dugoročno gledano, klimatske promjene mogle neizravno povećati društvene razlike jer uvijek postoji dio stanovništva koji si takve premije osiguranja ne bi mogao priuštiti.

*Grafikon 11. Stav ispitanika o premiji osiguranja prilagođenoj geografskim područjima*

Smatrate li da bi premije osiguranja trebale biti prilagođene geografskim područjima s obzirom na njihov povećani/smanjeni rizik od ekstremnih vremenskih nepogoda?

124 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

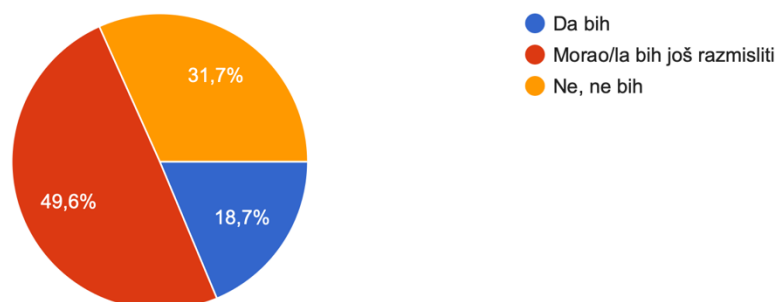
Samo 13,6% ispitanika osjeća se dovoljno informirano o dostupnim metodama sprječavanja, odnosno upravljanja rizicima povezanim s klimatskim promjenama, dok se njih 86,4% ne osjeća tako. Nadalje, na grafikonu 12 moguće je uočiti kako bi samo njih 18,7% bilo zainteresirano prisustvovati seminarima, odnosno sudjelovati u kampanjama na iznad navedenu temu, što je pomalo poražavajuće. Pogotovo kada se uzme u obzir već spomenuta sigurnost, odnosno preciznost u donošenju odluka koja proizlazi iz kvalitetne educiranosti. Stoga je važnije no ikada da osiguravatelji podignu svijest građanima RH i pruže adekvatne informacije o sadašnjem, a i budućem utjecaju klimatskih promjena.

Ipak, važno je naglasiti kako bi 49,6% ispitanika moralo još razmisliti o prisustvovanju seminarima, odnosno sudjelovanju u kampanjama na navedenu temu što ostavlja prostora za pozitivnu promjenu navedenih postotaka.

### Grafikon 12. Osjećaj informiranosti ispitanika

Ukoliko se ne osjećate dovoljno informirano, biste li bili zainteresirani prisustvovati seminarima i sudjelovati u kampanjama na tu temu ukoliko bi Vam to bilo ponuđeno?

123 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

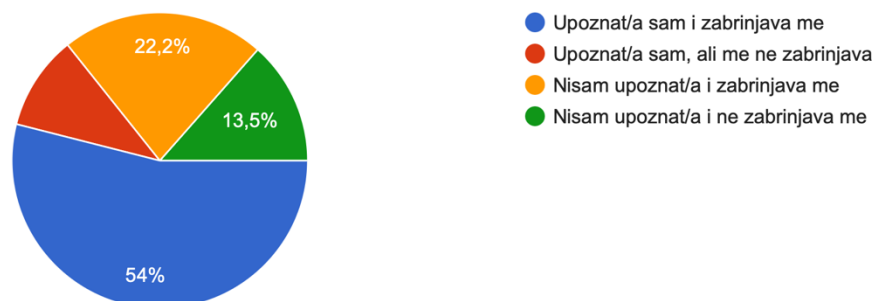
Iako na grafikonu 13 možemo uočiti da je ohrabrujućih 54% ispitanika upoznato sa činjenicom kako se Europa zagrijava brže od globalnog prosjeka, njih 85,6% donekle je ili nimalo upoznato sa zakonima, konvencijama i inicijativama EU-a usmjerenim prema smanjenju utjecaja klimatskih promjena, odnosno ublažavanja njihovih učinaka.

Ono što je svakako zanimljivije, jest činjenica da čak 23,8% njih nije zabrinuto oko toga što se Europa zagrijava brže od globalnog prosjeka.

### Grafikon 13. Stav ispitanika o zagrijavanju Europe bržem od globalnog prosjeka

Jeste li upoznati sa činjenicom da se Europa zagrijava brže od globalnog prosjeka i ukoliko jeste, zabrinjava li Vas ona?

126 odgovora



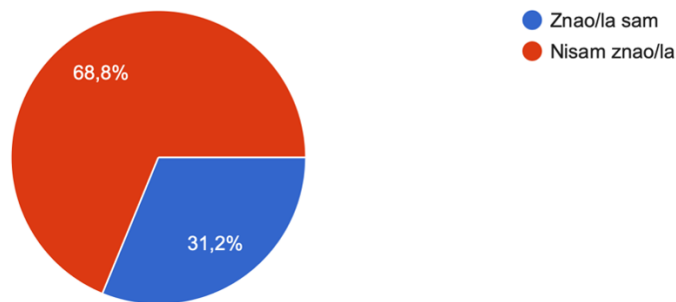
Izvor: Autor temeljem istraživanja

Ipak, nije sve tako crno s obzirom na to da je na grafikonu 14 moguće uočiti kako 68,8% ispitanika poznaje politiku održivog razvoja koju osiguravatelji sve više primjenjuju.

*Grafikon 14. Upoznatost ispitanika sa politikom održivog razvoja*

Jeste li znali da sve više osiguravajućih društava uzima u obzir politiku održivog razvoja, odnosno koncept održivog financiranja koji prilikom investiranja u gospodarske aktivnosti uzima u obzir okolišne, socijalne i korporativno-upravljačke faktore?

125 odgovora



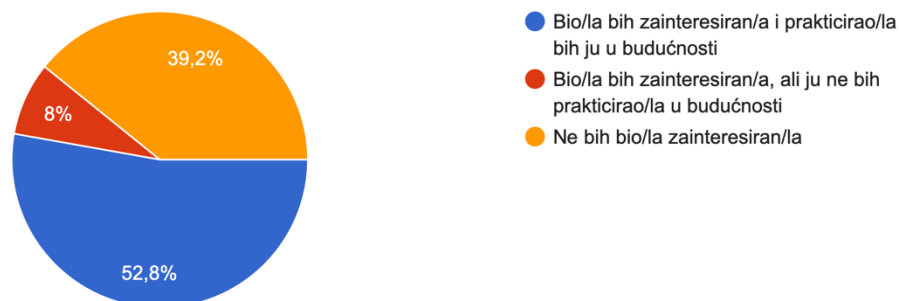
Izvor: Autor temeljem istraživanja

Shodno tomu, čak 52,8% ispitanika bilo bi zainteresirano educirati se o već spomenutoj politici te istu prakticirati u budućnosti ukoliko se za to stvori prilika. Njima se može dodati i uočenih 8% na grafikonu 15 koji politiku održivog razvoja ne bi prakticirali, ali bi se o njoj educirali pa možda i promjenili mišljenje naposljetku.

*Grafikon 15. Zainteresiranost ispitanika o edukaciji politike održivog razvoja*

Biste li Vi bili zainteresirani educirati se o iznad navedenoj politici te ju prakticirati u budućnosti ukoliko se za to stvori prilika?

125 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

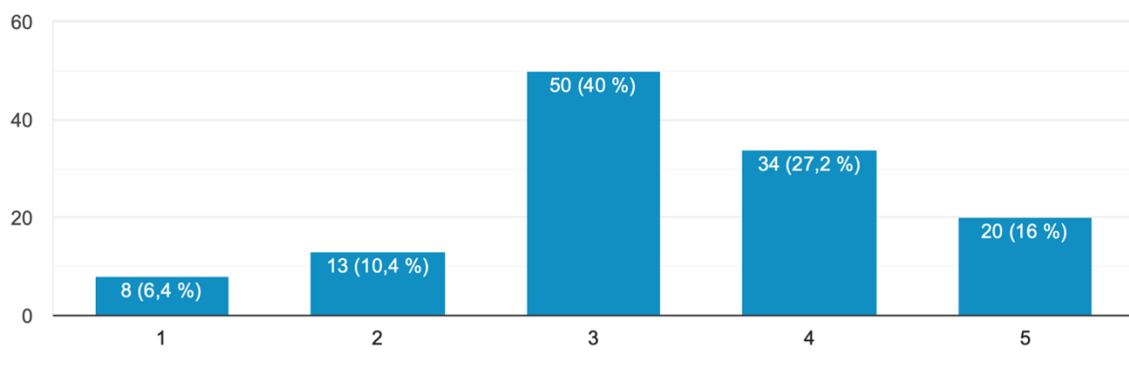
Nakon postavljenih pitanja sociodemografskog karaktera, a potom i onih povezanih sa temom diplomskog rada, ispitala se percepcija radno aktivnog stanovništva RH o trenutačnom, odnosno budućem radu osiguravatelja. Ispitanici su morali iskazati svoj stupanj slaganja, odnosno neslaganja s određenim tvrdnjama na ljestvici od 1 do 5. Točka 1 na navedenoj ljestvici označavala je potpuno neslaganje s navedenom tvrdnjom, dok je točka 5 izražavala suprotno, odnosno potpuno slaganje sa istom.

Stoga je na grafikonu 16 moguće uočiti da se 40% ispitanika niti slaže, a niti ne slaže sa tvrdnjom da su baze podataka osiguravajućih društava, u obliku informacija, činjenica i okolnosti, vrijedna imovina koja može biti od izuzetne koristi prilikom suzbijanja, odnosno kontroliranja utjecaja klimatskih promjena. Ono što je pozitivno jest da se 27,2% njih slaže, dok se 16% njih u potpunosti slaže sa navedenom tvrdnjom. Zbroj navedenih udjela iznosi 83,2%, što je i više nego optimistična vrijednost koja potvrđuje da radno aktivno stanovništvo RH prepoznaje vrijednost osiguravajućih društava. Onu trenutačnu, a potom i buduću koju mogu prenijeti svojim osiguranicima, odnosno pojedincima koji bi to mogli i postati te sudjelovati u izgradnji sigurne, otporne i održive zajednice.

*Grafikon 16. Stav ispitanika o vrijednosti baza podataka osiguravajućih društava*

Baze podataka osiguravajućih društava, u obliku informacija, činjenica i okolnosti, vrijedna su imovina koja može biti od izuzetne koristi prilikom suzbijanja, odnosno kontroliranja utjecaja klimatskih promjena.

125 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

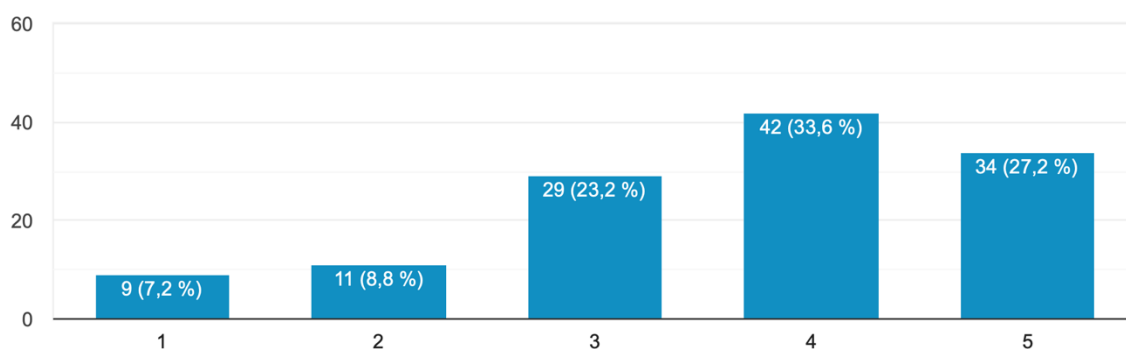
No, na grafikonu 17 moguće je uočiti kako se 23,2% ispitanika niti slaže, niti ne slaže sa tvrdnjom da bi uloga osiguravajućih društava u educiranju osiguranika o mogućim rizicima povezanim s klimatskim promjenama i promicanju strategija prilagodbe na iste bi trebala biti



veća no što je sad. Ono što je važnije jest da se 33,6% ispitanika slaže, dok se 27,2% u potpunosti slaže sa navedenom tvrdnjom.

*Grafikon 17. Stav ispitanika o ulozi osiguravajućih društava povezanoj sa edukacijom osiguranika*

Ipak, uloga osiguravajućih društava u educiranju osiguranika o mogućim rizicima povezanim s klimatskim promjenama i promicanju strategija prilagodbe na iste bi trebala biti veća no što je sad.  
125 odgovora

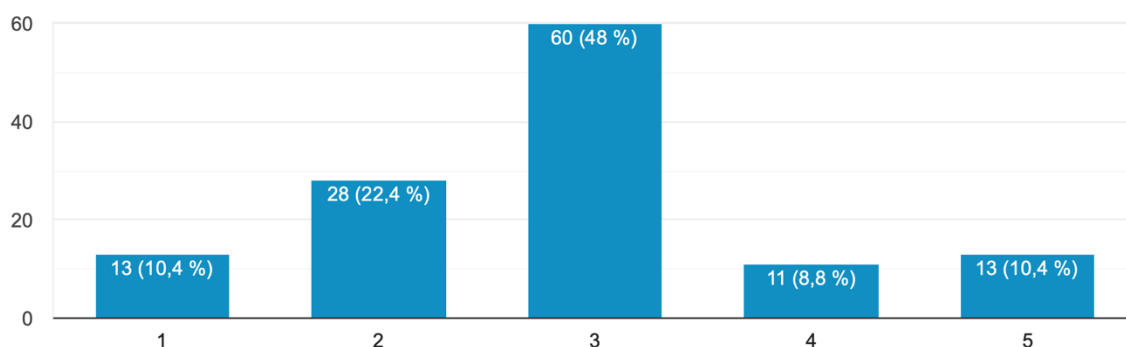


Izvor: Autor temeljem istraživanja

Ono što je zabrinjavajuće jest da se čak 48% ispitanika niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom da su osiguravajuća društva su sposobna i adekvatno opremljena nositi se s porastom šteta koje proizlaze iz sve češćih ekstremnih vremenskih nepogoda.

*Grafikon 18. Stav ispitanika o opremljenosti osiguravajućih društava povezanoj sa porastom šteta prouzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama*

Osiguravajuća društva su sposobna i adekvatno opremljena nositi se s porastom šteta koje proizlaze iz sve češćih ekstremnih vremenskih nepogoda.  
125 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

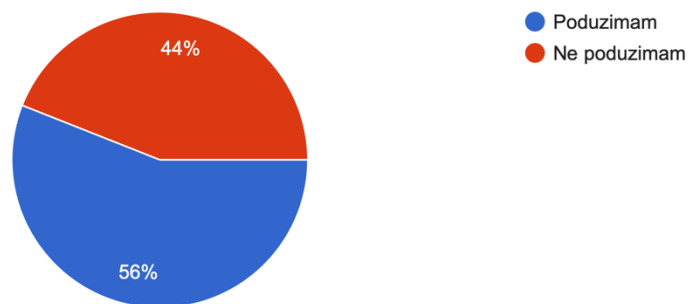
Na grafikonu 18 je moguće uočiti kako se 22,4% ispitanika ne slaže, dok se njih 10,4% u potpunosti ne slaže sa navedenom tvrdnjom, što ukazuje na manjak povjerenja u osiguravatelje i njihove buduće mogućnosti u borbi protiv utjecaja klimatskih promjena. Ipak, ne bismo smjeli zanemariti visoke udjele koji se ponavljaju u točki 3 – niti se slažem, niti se ne slažem - koji sugeriraju da ispitanici nisu u potpunosti odlučni zbog čega bi pravodobna i adekvatna edukacija mogla i promijeniti njihova mišljenja i stavove što su i potvrdili na grafikonu 11.

Naposljetku su se, nakon ispitivanja percepcija ispitanika o trenutnom, odnosno budućem radu osiguravatelja, analizirali osobni postupci kojima oni pridonose održivosti okolišu.

Stoga se na grafikonu 19 može uočiti kako više od polovice, odnosno 56% ispitanika poduzima osobne radnje kako bi smanjili svoj ugljični otisak i pridonijeli održivosti okoliša. Oni najčešće recikliraju otpad, manje voze automobile, a više bicikle te kontroliraju potrošnju vode i električne energije. Neki od njih uzgajaju svoje voće i povrće, koriste kišnicu u raznim situacijama te koriste obnovljive izvore energije poput solarnih panela.

*Grafikon 19. Osobne radnje ispitanika kojima smanjuju svoj ugljični otisak i pridonose održivosti okoliša*

Poduzimate li osobne radnje kako bi smanjili svoj ugljični otisak i doprinijeli održivosti okoliša?  
125 odgovora



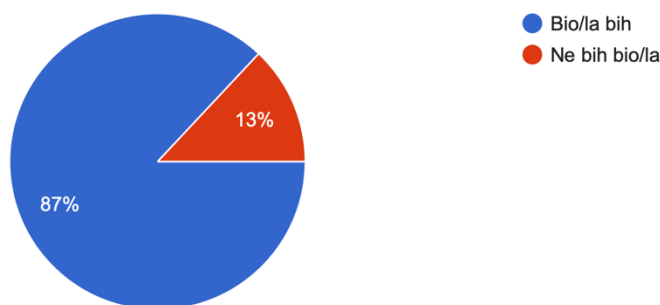
Izvor: Autor temeljem istraživanja

Ispitanicima je, na kraju anketnog upitnika, bilo postavljeno pitanje bi li oni bili spremni promijeniti određene dijelove svojeg života ukoliko bi tada pozitivno utjecali na smanjenje utjecaja klimatskih promjena. Na grafikonu 20 može se uočiti kako bi ohrabrujućih 87% ispitanika bilo spremno učiniti tako nešto, dok 13% njih ne bi. Svakako je zanimljivo napomenuti kako bi 71,4% ispitanika promijenilo svoje mišljenje ukoliko bi država ili osiguravatelji stvorili određene poticajne mjere.

*Grafikon 20. Ispitanika o mogućim promjenama svog života radi pozitivnog utjecaja na smanjenje utjecaja klimatskih promjena*

Biste li bili spremni promijeniti određene dijelove svog života ukoliko bi tada pozitivno utjecali na smanjenje utjecaja klimatskih promjena?

123 odgovora



Izvor: Autor temeljem istraživanja

Iako je svrha provođenja iznad analiziranog empirijskog istraživanja bila utvrđivanje odnosa između pretrpljenih gubitaka uzrokovanih vremenskim nepogodama i vrijednosti pokrivena osiguranjem možemo zaključiti kako smo njime istodobno prikupili izuzetno vrijedna saznanja o razini svijesti ispitanika o rizicima povezanim sa utjecajem klimatskim promjena te mjerama prilagodbe istima. Od onih ohrabrujućih koje kažu da je 65,9% ispitanika upoznato s uslugama društava za osiguranje i da iste i koriste do onih zabrinjavajućih koje kažu da je prilikom ugovaranja svoje police osiguranja samo 17,2% ispitanika obratilo pozornost na rizike povezane s klimatskim promjenama. Kad se navedenom nadoda da je od 22,8% ispitanika koji su snosili materijalne posljedice uzrokovane vremenskim nepogodama poput oluja, toplinskih valova i poplava, njih 65,7% nije bilo osigurano, možemo sa sigurnošću zaključiti da postoji tzv. jaz u osiguratelnoj zaštiti. Nije iznenađujuće da isti postoji s obzirom na to da se samo 13,6% ispitanika osjeća dovoljno informirano o dostupnim metodama sprječavanja, odnosno upravljanja rizicima povezanim s klimatskim promjenama, dok 79,2% njih smatra da bi ekonomske gubitke uzrokovane vremenskim nepogodama trebala snositi država. No, kada uzmemo u obzir da 81,7% ispitanika smatra da postoji potreba za uvođenjem univerzalne police osiguranja posebno osmišljene za rizike povezane s klimatskim promjenama te da bi njih 87% bilo spremno promijeniti određene dijelove svog života ukoliko bi tada pozitivno utjecali na smanjenje klimatskih promjena, možemo zaključiti kako bi, uz stečeno povjerenje i kvalitetnu edukaciju, ispitanici bili spremni sudjelovati u borbi protiv klimatskih promjena.

## 6. ZAKLJUČAK

Povijesni razvoj intenziteta utjecaja klimatskih promjena oslikava složeno međudjelovanje prirodnih procesa i ljudskih aktivnosti. Od stabilnih klimatskih uvjeta predindustrijskog doba do pojave, a potom i nekontroliranog razvoja klimatskih promjena u 21. stoljeću. Navedeno razdoblje obilježeno je industrijalizacijom, znanstvenim otkrićima, međunarodnom suradnjom te kontinuiranim održavanjem ravnoteže između gospodarskog i održivog razvoja. Stoga će i budući razvoj utjecaja klimatskih promjena najviše ovisiti o učinkovitosti globalnih napora prema ublažavanju globalne emisije stakleničkih plinova, osobito ugljikovog dioksida, našoj prilagodbi nepredvidivim okolnostima i poticanju održivog odnosa između čovječanstva i planeta. Ukoliko želimo zadržati globalno zatopljenje ispod predodređenih 1,5°C do 2°C te izbjeći strašne, a nerijetko i nepovratne posljedice, klimatsku neutralnost moramo postići najkasnije do 2050. godine. No, dok mi radimo na stvaranju mjera, propisa i zakona za smanjenje emisije ugljikova dioksida, društvene, gospodarske i ekološke posljedice utjecaja klimatskih promjena postaju naša stvarnost. U nadolazećim godinama one bi se trebale manifestirati u obliku porasta temperatura, promjenama u količini padalina, izuzetno jakog vjetrova i nekontroliranih šumskih požara.

Naravno, ranjivost će za svaku državu biti specifična zbog čega će svaka od njih učinke klimatskih promjena osjetiti na drugačiji način pa tako i Republika Hrvatska. Ona se trenutačno nalazi među državama članicama EU koje su najmanje osigurane od katastrofalnih rizika zbog čega će i blagi očekivani porast postotka osiguranih od katastrofalnih rizika i tada biti manji od prosjeka Europske unije. Niti on nije pretjerano zadovoljavajuć s obzirom da je u prosjeku osigurano samo 35% ekonomskih gubitaka povezanih s klimatskim promjenama, dok je u nekim dijelovima osigurano 5% ili manje.

Nakon provedenog empirijskog istraživanja, manja vrijednost pokrivena osiguranjem u odnosu na pretrpljene gubitke uzrokovane ekstremnim vremenskim nepogodama uočena je i kod radnog aktivnog stanovništva Republike Hrvatske. Iako je samo 17,2% ispitanika obratilo pozornost na rizike povezane s klimatskim promjenama prilikom ugovaranja svoje police osiguranja njih 87% bilo bi spremno promijeniti određene dijelove svog života ukoliko bi tada pozitivno utjecali na smanjenje klimatskih promjena. Stjecanjem povjerenja u osiguravatelje kroz kvalitetnu i pravodobnu edukaciju moglo bi daleko dogurati s obzirom na to da 83,2% ispitanika prepoznaje da su baze podataka osiguravajućih društava, u obliku informacija, činjenica i okolnosti, vrijedna imovina koja može biti od izuzetne koristi prilikom suzbijanja,

odnosno kontroliranja utjecaja klimatskih promjena. Stoga, danas kada utjecaj vremenskih promjena postaje sve očitiji, a ekstremne vremenske nepogode sve češće i ozbiljnije, ugovaranje osiguranja postaje neizostavan alat u izgradnji stabilne, otporne i održive zajednice. Osiguravatelji su ključni sudionici na financijskom tržištu koji procjenom, preuzimanjem i diverzifikacijom rizika, promicanjem mjera ublažavanja istih uz strategije prilagodbe istima, razvojem inovativnih proizvoda, ulaganjima u održivi razvoj te suradnjom s javnim tijelima, odnosno državama daleko nadilaze svoje, jedinstveno, tradicionalno pružanje financijske zaštite. Već navedene ekstremne vremenske nepogode nanose izrazito velike, a katkada i nepovratne, štete infrastrukturi, gospodarstvu i okolišu zbog čega izravno utječu na razne elemente naših života. Stoga, one naglašavaju sve važniju koordinaciju javnog i privatnog sektora, nužnost pravodobne zaštite, odnosno prilagodbe kako bi se očuvala sigurnost i otpornost pojedinca, ali i zajednice u cijelini. Osim na lokalnoj, osiguratelji djeluju i na regionalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini uz podršku reosiguratelja. Oni, diverzifikacijom rizika na globalnoj razini smanjuju troškove pokrića rizika na dobrobit svih krajnjih korisnika osiguranja čime pridonose smanjenju iznad opisanog tzv. jaza u osigurateljnoj zaštiti.

Rizici su danas postali serijski, međuovisni i globalni, odnosno više nisu ograničeni vremenom i prostorom kao što je to nekada bilo, a nedostatak kapaciteta na na tržištu osiguranja, a potom i reosiguranja rezultirao je stvaranjem novih financijskih proizvoda. Njihovom se uporabom prebacuje rizik osiguratelja na ulagače tržišta kapitala, stvara dodatni kapacitet za preuzimanje novih rizika te pridonosi jačanju otpornosti na klimatske promjene uz smanjenje globalne emisije stakleničkih plinova. Tako je uspostavljanje niskougljičnog, resursno učinkovitijeg i održivog svijeta izazvalo razvoj postojećih i definiranja novih inicijativa koje dijele navedeni cilj. Stoga su osiguravatelji kao izuzetno značajni institucijski investitori, s obzirom na to da upravljaju velikim dijelom akumulirane štednje stanovništva, a potom i gospodarstva svake države, prepoznati kao ključne figure strategije društveno odgovornog financiranja.

Oni svojim ulaganjima refinanciraju postojeće ili financiraju nove projekte usmjerene prema obnovljivim izvorima energije, povećanju efikasnosti tržišta te smanjenju emisije stakleničkih plinova, posebice ugljikova dioksida. Stoga je moguće zaključiti kako opisana dvojaka uloga – upravljanja rizikom povezanim s klimatskim promjenama u svakom smislu uz usmjeravanje kapitala u održive, društveno odgovorne projekte – definira osiguratelje kao ključne sudionike u borbi protiv utjecaja klimatskih promjena.

## POPIS LITERATURE

1. Alfier, K. (2020.), Odgovorno ulaganje i održivost u sektoru financijskih usluga Europske unije, *Hrvatski časopis za OSIGURANJE*, (3), 133-151.
2. American Academy of Actuaries (2022.), *Insurance-Linked securities and Catastrophe Bonds* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.actuary.org/sites/default/files/2022-06/ILS\\_20220614.pdf](https://www.actuary.org/sites/default/files/2022-06/ILS_20220614.pdf)
3. Andrijanić, I., Klasić, K. (2007.), *Osnove osiguranja: načela i praksa*, Zagreb, TEB – poslovno savjetovanje
4. CEA (2009.), *Tackling climate change: the vital contribution of insurers* [e-publikacija], preuzeto s [https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/publications/cea-report-tackling-climate-change-the-vital-contribution-of-insurers/069-cea\\_09.pdf](https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/publications/cea-report-tackling-climate-change-the-vital-contribution-of-insurers/069-cea_09.pdf)
5. Council of the European Union (b. d.), *Climate goals and the EU's external policy*, preuzeto 1. prosinca 2023. godine s <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/climate-external-policy/>
6. Croatia osiguranje (2021.), *Politika održivosti ulaganja CROATIA osiguranja d.d.* [e-publikacija], preuzeto s [https://media.crosig.hr/kompanija/uploads/politika\\_odrzivog\\_ulaganja\\_croatia\\_osiguranja\\_d\\_d\\_lipanj\\_fb8f1094a9.pdf?\\_gl=1\\*1iyn7np\\*\\_ga\\*MTQ1MDc1MDcwNy4xNzE1MTgzNTQ0\\*\\_ga\\_40E029YFZ4\\*MTcxNTE4MzU0My4xLjEuMTcxNTE4NDM0MC41Ni4wLjA](https://media.crosig.hr/kompanija/uploads/politika_odrzivog_ulaganja_croatia_osiguranja_d_d_lipanj_fb8f1094a9.pdf?_gl=1*1iyn7np*_ga*MTQ1MDc1MDcwNy4xNzE1MTgzNTQ0*_ga_40E029YFZ4*MTcxNTE4MzU0My4xLjEuMTcxNTE4NDM0MC41Ni4wLjA).
7. Ćurak, M., Jakovčević D. (2007.), *Osiguranje i rizici*, Zagreb, RRiF
8. Državni hidrometeorološki zavod (2014.), *Toplinski valovi koji mogu djelovati na zdravlje*, preuzeto 12. prosinca 2023. godine s [https://meteo.hr/objave\\_najave\\_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr03062014](https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr03062014)
9. Državni hidrometeorološki zavod (2019.), *Toplinski val – što, gdje, kada i do kada?*, preuzeto 20. siječnja 2024. s [https://meteo.hr/objave\\_najave\\_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr13062019](https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr13062019)
10. EIOPA (2022.), *European insurers' exposure to physical climate change risk* [e-publikacija], preuzeto s

- [https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/other\\_documents/discussion\\_paper\\_on\\_physical\\_climate\\_change\\_risks.pdf](https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/other_documents/discussion_paper_on_physical_climate_change_risks.pdf)
11. EIOPA (2019.), *EIOPA Staff Discussion Paper: Protection gap for natural catastrophes* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/advice/eiopa-19-485\\_eiopa\\_staff\\_discussion\\_paper\\_protection\\_gap.pdf](https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/advice/eiopa-19-485_eiopa_staff_discussion_paper_protection_gap.pdf)
  12. EIOPA (2019.), *Opinion on Sustainability within Solvency II* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.eiopa.europa.eu/system/files/2019-12/2019-09-30\\_opinionsustainabilitywithinsolvencyii.pdf](https://www.eiopa.europa.eu/system/files/2019-12/2019-09-30_opinionsustainabilitywithinsolvencyii.pdf)
  13. Eurostat (2022.), Losses from climate change: €145 billion in a decade, preuzeto 29. siječnja 2023. s <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221024-1>
  14. European Central Bank (2023.), *Policy options to reduce the climate insurance protection gap* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.eiopa.europa.eu/system/files/2023-04/ecb.policyoptions\\_EIOPA~c0adae58b7.en\\_.pdf](https://www.eiopa.europa.eu/system/files/2023-04/ecb.policyoptions_EIOPA~c0adae58b7.en_.pdf)
  15. European Commission (2024.), EU green bonds, preuzeto 15. siječnja 2024. godine s <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/european-green-bonds/>
  16. European Commission (2021.), Sustainable finance, preuzeto 15. siječnja 2024. godine s <https://ec.europa.eu/newsroom/fisma/items/718251/en>
  17. European Commission (2018.), *Using insurance in adaptation to climate change* [e-publikacija], preuzeto s [https://climate.ec.europa.eu/system/files/2018-04/insurance\\_adaptation\\_en.pdf](https://climate.ec.europa.eu/system/files/2018-04/insurance_adaptation_en.pdf)
  18. European Council (b. d.), 5 facts about the EU's goal of climate neutrality, preuzeto 18. siječnja 2024. s <https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/>
  19. European Environment agency (2023.), Economic losses from climate-related extremes in Europe, preuzeto 15. siječnja 2023. s <https://www.eea.europa.eu/ims/economic-losses-from-climate-related>
  20. European Environment agency (2023.), Global and European temperatures, preuzeto 15. rujna 2023. s <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/global-and-european-temperatures>
  21. Europska komisija (2018.), *Akcijski plan o financiranju održivog rasta* [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097&from=EN>

22. Europska komisija (2019.), *Europski zeleni plan* [e-publikacija], preuzeto s [https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20\(pdf\).pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20(pdf).pdf)
23. Europska komisija (2021.), *Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama* [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>
24. Europska komisija (b. d.), Posljedice klimatskih promjena, preuzeto 15. siječnja 2023. s [https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change\\_hr](https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_hr)
25. Europska konfederacija sindikata (2020.), *Prilagodba klimatskim promjenama i svijet rada* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2020-09/ETUC-adaptation-climate-guide\\_HR.pdf](https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2020-09/ETUC-adaptation-climate-guide_HR.pdf)
26. European Parliament (2021.), *Climate action in Croatia* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690662/EPRS\\_BRI\(2021\)690662\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690662/EPRS_BRI(2021)690662_EN.pdf)
27. Europsko vijeće (b. d.), Klimatski ciljevi i vanjska politika EU-a, preuzeto 20. siječnja 2024. s <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/climate-change/climate-external-policy/>
28. Europsko vijeće (b. d.), Klimatske promjene: Što poduzima EU, preuzeto 20 siječnja 2024. s <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/climate-change/>
29. Europsko vijeće (b. d.), Pariški sporazum o klimatskim promjenama, preuzeto 12. prosinca 2023. s <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/climate-change/paris-agreement/>
30. Europsko vijeće (b. d.), Europski Zeleni plan, preuzeto 27. siječnja 2024. s <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/green-deal/>
31. HANFA, EIOPA i ECB pozivaju na povećano prihvaćanje osiguranja od klimatskih katastrofa, preuzeto 15. siječnja 2024. godine s <https://www.hanfa.hr/vijesti/eiopa-i-ecb-pozivaju-na-povecano-prihvacanje-osiguranja-od-klimatskih-katastrofa/>
32. Hrvatski ured za osiguranje (b. d.), Društva za osiguranje spremna su na brzo rješavanje šteta prouzročenih jučerašnjim olujnim nevremenom, preuzeto 15. siječnja 2024. s <https://huo.hr/hr/vijesti/drustva-za-osiguranje-spremna-su-na-brzo-rjesavanje-steta-prouzrocenih-jucerasnjim-olujnim-nevremenom-838>



33. Hrvatski ured za osiguranje (2020.), *Tržište osiguranja u Republici Hrvatskoj 2020.* [e-publikacija], preuzeto s [https://huo.hr/upload\\_data/site\\_files/godisnje\\_izvjesce\\_2020.pdf](https://huo.hr/upload_data/site_files/godisnje_izvjesce_2020.pdf)
34. Insurance Europe (2022.), *Annual report 2021-2022* [e-publikacija], preuzeto s <https://insurancееurope.eu/publications/2620/annual-report-2021-2022/download/Annual+Report%202021-2022.pdf>
35. Insurance Europe (2020.), *European Insurance Key Facts 2020 data* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.insurancееurope.eu/publications/2570/european-insurance-key-facts-2020-data>
36. Investopedia (2023.), *Multiline Insurance: What It Means, How It Works, and Advantages*, preuzeto 20. lipnja 2024. godine s <https://www.investopedia.com/ask/answers/08/multiline-insurance.asp>
37. Le Treut, H., Somerville, R., Cubasch, U., Ding, Y., Mauritzen, C., Mokssit, A., Peterson, T. i Prather, M. (2007.), *Historical Overview of Climate Change Science* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4-wg1-chapter1.pdf>
38. Mihelja Žaja, M. i Tica, M. (2021). Uloga osiguratelja na tržištu zelenih obveznica, *Hrvatski časopis za OSIGURANJE*, (5), 9-28.
39. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (b. d.), *Europski zeleni plan*, preuzeto 12. prosinca 2023. godine s <https://mingor.gov.hr/europski-zeleni-plan-5703/5703>
40. Munich Re (b. d.), *Climate Change risks: A challenge for humanity*, preuzeto 10. veljače 2023. s <https://www.munichre.com/en/risks/climate-change-a-challenge-for-humanity.html>
41. Munich Re (2022.), *Climate risk: The importance of education, risk mitigation, and insurance*, preuzeto 10. siječnja 2024. godine s <https://www.munichre.com/en/insights/natural-disaster-and-climate-change/climate-risk-the-importance-of-education-risk-mitigation-insurance.html>
42. Munich Re (b. d.), *Parametric solutions*, preuzeto 19. lipnja 2024. godine s <https://www.munichre.com/en/solutions/for-industry-clients/parametric-solutions.html>
43. Munich Re (b. d.), *Why reinsurance*, preuzeto 12. siječnja 2024. godine s <https://www.munichre.com/ca-non-life/en/solutions/why-reinsurance.html>
44. OECD (2023.), *Enhancing the insurance sector's contribution to climate adaptation* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/0951dfcd->

[en.pdf?expires=1718774633&id=id&accname=guest&checksum=6E989F827B6AE41C344E6AFA0289BB8F](https://register.eiopa.europa.eu/Publications/Stakeholder%20Opinions/IRSG%20own%20initiative%20paper%20-%20Cat%20Risk.pdf?expires=1718774633&id=id&accname=guest&checksum=6E989F827B6AE41C344E6AFA0289BB8F)

45. Papanikolaou, I. (2017.), *An overview of the recommendations regarding Catastrophe Risk and Solvency II* [e-publikacija], preuzeto s <https://register.eiopa.europa.eu/Publications/Stakeholder%20Opinions/IRSG%20own%20initiative%20paper%20-%20Cat%20Risk.pdf>
46. Thompson, C. (2019.), How 19th Century Scientists Predicted Global Warming, preuzeto 10. prosinca 2023. s <https://daily.jstor.org/how-19th-century-scientists-predicted-global-warming/>
47. Seneviratne, S. I. i Zhang, X. (2021.), *Weather and Climate Extreme Events in a Changing Climate* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Chapter11.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter11.pdf)
48. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, Narodne novine br. 56/2020 (2020.)
49. Svijet osiguranja (2022.), Klimatske promjene ostavit će traga na europsko i domaće tržište osiguranja, preuzeto 15. siječnja 2023. s <https://www.svijetosiguranja.eu/klimatske-promjene-ostavit-ce-traga-na-europsko-i-domace-trziste-osiguranja/>
50. Svijet osiguranja (2023.), Osiguratelji i regulator moraju raditi na povećanju financijske pismenosti kako bi smanjili osigurateljni jaz, preuzeto 1. ožujka 2023. s <https://www.svijetosiguranja.eu/osiguratelji-i-regulator-moraju-raditi-na-povecanju-financijske-pismenosti-kako-bi-smanjili-osigurateljni-jaz/>
51. Svijet osiguranja (2022.), Naša je misija da ostanemo broker kojeg se pita za mišljenje, preuzeto 1. veljače 2023. s <https://www.svijetosiguranja.eu/nasa-je-misija-da-ostanemo-broker-kojeg-se-pita-za-misljenje/>
52. Svijet osiguranja (2021.), Žigman na danima osiguranja: Možemo očekivati dobru godinu za osiguranja, preuzeto 1. veljače 2024. godine s <https://www.svijetosiguranja.eu/zigman-na-danima-osiguranja-mozemo-ocekivati-dobru-godinu-za-osiguranja/>
53. Swiss Re (b. d.), Alternative Risk Transfer Solutions [e-publikacija], preuzeto s <https://corporatesolutions.swissre.com/dam/jcr:34fb5129-15c8-4265-80fd-a27f739fb8f0/ART-innovating-together-case-studies.pdf>

54. The Copernicus Climate Change Service (2023.), Global climate highlights 2023, preuzeto 15. siječnja 2024. s <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2023>
55. The European Climate Adaptation Platform (2023.), Information on national adaptation actions reported under the Governance Regulation, preuzeto 1. veljače 2024. s <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/countries-regions/countries/croatia>
56. The Intergovernmental Panel on Climate Change (b. d.), About the IPCC, preuzeto 15. prosinca 2023. s <https://www.ipcc.ch/about/>
57. The Intergovernmental Panel on Climate Change (2021.), Climate change widespread, rapid, and intensifying – IPCC, preuzeto 12. prosinca 2023. s <https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/>
58. United Nations (b. d.), Conference of the Parties (COP), preuzeto 18. siječnja 2024. s <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>
59. United Nations (b. d.), The paris agreement. What is the Paris agreement?, preuzeto 12. prosinca 2023. s <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
60. World Bank (2021.), *Climate risk country profile, Croatia* [e-publikacija], preuzeto s [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-06/15847-WB\\_Croatia%20Country%20Profile-WEB.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-06/15847-WB_Croatia%20Country%20Profile-WEB.pdf)
61. World Bank (2021.), *Financial Risk and Opportunities to Build Resilience in Europe* [e-publikacija], preuzeto s [https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/document/download/2a797f34-08c4-434c-912e-937de592c5a4\\_en?filename=wb\\_ec\\_2021\\_disaster\\_economics\\_financial\\_protection\\_c2.pdf](https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/document/download/2a797f34-08c4-434c-912e-937de592c5a4_en?filename=wb_ec_2021_disaster_economics_financial_protection_c2.pdf)

## POPIS SLIKA

Slika 1. Glavni učinci klimatskih promjena u Europi prema biogeografskim regijama.....	25
Slika 2. Prosječni udio osiguranih ekonomskih gubitaka uzrokovanih vremenskim prilikama u Europi.....	37

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Anomalija temperature zemljine površine.....	6
Grafikon 2. Ekonomski gubitci prouzrokovani klimom .....	11
Grafikon 3. Zračunata bruto premija i likvidirani iznosi šteta osiguranja od požara i elementarnih šteta .....	14
Grafikon 4. Struktura spola ispitanika .....	40
Grafikon 5. Dobna struktura ispitanika.....	40
Grafikon 6. Struktura regija prebivališta ispitanika .....	41
Grafikon 7. Pripadnost ispitanika određenom platnom razredu .....	41
Grafikon 8. Postotak osiguranih ispitanika koji su snosili posljedice uzrokovane vremenskim nepogodama .....	43
Grafikon 9. Osiguranost ispitanika uslijed gubitka prouzrokovanog ekstremnom vremenskom nepogodom.....	43
Grafikon 10. Stav ispitanika o ulozi države kao snositelju ekonomskih gubitaka prouzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama .....	44
Grafikon 11. Stav ispitanika o premiji osiguranja prilagođenoj geografskim područjima.....	45
Grafikon 12. Osjećaj informiranosti ispitanika.....	46
Grafikon 13. Stav ispitanika o zagrijavanju Europe bržem od globalnog prosjeka.....	46
Grafikon 14. Upoznatost ispitanika sa politikom održivog razvoja .....	47
Grafikon 15. Zainteresiranost ispitanika o edukaciji politike održivog razvoja.....	47
Grafikon 16. Stav ispitanika o vrijednosti baza podataka osiguravajućih društava .....	48
Grafikon 17. Stav ispitanika o ulozi osiguravajućih društava povezanoj sa edukacijom osiguranika.....	49
Grafikon 18. Stav ispitanika o opremljenosti osiguravajućih društava povezanoj sa porastom šteta prouzrokovanih ekstremnim vremenskim nepogodama.....	49
Grafikon 19. Osobne radnje ispitanika kojima smanjuju svoj ugljični otisak i pridonose održivosti okoliša .....	50
Grafikon 20. Ispitanika o mogućim promjenama svog života radi pozitivnog utjecaja na smanjenje utjecaja klimatskih promjena.....	51

# PRILOG 1: INSTRUMENT ISTRAŽIVANJA

Poštovani,

u svrhu izrade diplomskog rada na integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju Poslovne ekonomije – smjer Financije na Ekonomskom fakultetu sveučilišta u Zagrebu, provodi se istraživanje osviještenosti ispitanika o posljedicama i metodama prevencije utjecaja klimatskih promjena. Njime se želi utvrditi odnos između pretrpljenih gubitaka uzrokovanih vremenskim nepogodama i vrijednosti pokrivena osiguranjem.

Dugotrajni toplinski valovi, snažne oluje te do sada neviđeni šumski požari samo su neke od sve učestalijih ekstremnih vremenskih nepogoda prouzrokovanih klimatskim promjenama. One nerijetko dovode do značajnih materijalnih, ekonomskih i gospodarskih gubitaka čija je apsorpcija srž poslovanja osiguravajućih društava. Stoga pokušajte prilikom odgovaranja na sljedeća pitanja uzeti u obzir Vaše iskustvo s posljedicama ekstremnih vremenskih nepogoda uz prethodno stečeno znanje o radu osiguravajućih kuća.

Anketni je upitnik u potpunosti anoniman, a sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno.

Hvala Vam na sudjelovanju!

1. Spol
  - a) Ženski
  - b) Muški
2. Molim Vas označite kojoj dobnoj skupini pripadate:
  - a) 25 – 34
  - b) 35 – 44
  - c) 45 – 54
  - d) 55 – 64
  - e) > 65
3. Molim Vas označite koji stupanj obrazovanja posjedujete:
  - a) OSS
  - b) SSS
  - c) VŠS

- d) VSS
4. Jeste li trenutno zaposleni?
- a) Jesam
  - b) Nisam
5. Ukoliko jeste, molim Vas, označite kojem platnom razredu pripadate:
- a) < 1000€
  - b) 1001€ – 1500€
  - c) 1501€ – 2000€
  - d) 2001€ – 2500€
  - e) 2501€ – 3000€
  - f) > 3000€
6. U kojoj regiji prebivate:
- a) Istočna Hrvatska
  - b) Sjeverozapadna Hrvatska
  - c) Središnja Hrvatska
  - d) Gorska Hrvatska
  - e) Istra i Kvarner
  - f) Dalmacija
7. Jeste li upoznati s načinom rada osiguravajućih društava i ukoliko jeste, koristite li neke od njihovih usluga?
- a) Jesam i koristim njihove usluge
  - b) Jesam, ali ne koristim njihove usluge
  - c) Nisam i ne koristim njihove usluge
8. Ukoliko ste upoznati, ali ne koristite njihove usluge, koji je razlog tomu? (Možete označiti više odgovora)
- a) Ne smatram da su mi njihove usluge potrebne
  - b) Nisam dovoljno informiran/a o njima
  - c) Financijski si ih ne mogu priuštiti
9. Ukoliko ste upoznati s radom osiguravajućih društava i koristite njihove usluge, molim Vas, napišite koje:
- 
10. Jeste li prilikom ugovaranja svoje police obratili pozornost na rizike povezane s klimatskim promjenama?
- a) Jesam

- b) Nisam
11. Mislite li da postoji potreba za uvođenjem univerzalne police osiguranja posebno osmišljene za rizike povezane s klimatskim promjenama?
- a) Mislim da postoji  
b) Mislim da ne postoji
12. Jeste li znali da su klimatske promjene prepoznate kao „sigurnosna prijetnja, rizik i izazov za Republiku Hrvatsku“?
- a) Znao/la sam  
b) Nisam znao/la
13. Jeste li primjetili utjecaj klimatskih promjena na području u kojem živite posljednjih nekoliko godina?
- a) Jesam  
b) Nisam
14. Ukoliko jeste, u kojem obliku? (Možete označiti više odgovora)
- a) Oluja (izrazito jaka kiša, olujni vjetar, moguća tuča)  
b) Toplinski val (razdoblje neuobičajenog toplog i suhog vremena)  
c) Suša prouzrokovana toplinskim valovima  
d) Poplava prouzrokovana prekomjernom kišom  
e) Požar prouzrokovana toplinskim valom
15. Jeste li ikada snosili materijalne, ekonomske posljedice uzrokovane navedenim ekstremnim vremenskim nepogodama?
- a) Jesam  
b) Nisam
16. Jeste li u tom trenutku bili osigurani i je li Vaša polica osiguranja sadržavala pokriće navedene štete? (Ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)
- a) Bio/la sam osiguran/a, ali polica osiguranja nije sadržavala pokriće takve štete  
b) Bio/la sam osiguran/a i polica osiguranja je sadržavala pokriće takve štete  
c) Nisam bio osiguran/a
17. Ukoliko ste bili osigurani i Vaša polica osiguranja je sadržavala pokriće takve štete, koliko ste bili zadovoljni kompletnom procedurom i postupkom naknade štete? (Ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)
- a) Bio/la sam zadovoljan/a  
b) Nisam bio/la zadovoljan/a



18. Ukoliko niste bili zadovoljni, koji je razlog tomu? (Ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)

---

19. Ukoliko niste bili osigurani, je li Vam bilo teško pokriti nastale ekonomske gubitke prouzrokovane ekstremnom vremenskom nepogodom i biste li iste mogli pokriti i u budućnosti? (ukoliko niste snosili posljedice, preskočite ovo pitanje)

- a) Je, ali bih mogao/la iste pokriti i u budućnosti
- b) Je i ne bih mogao/la iste pokriti i u budućnosti
- c) Nije i mogao/la bih iste pokriti i u budućnosti
- d) Nije, ali ne bih mogao/la iste pokriti i u budućnosti

20. Smatrate li da bi takve ekonomske gubitke trebala snositi država?

- a) Da
- b) Ne

21. Je li Vam se ikada dogodilo da ste pokušali prijaviti štetu prouzrokovanu ekstremnom vremenskom nepogodom, a da osiguravajuće društvo nije prihvatilo?

- a) Je
- b) Nije

22. Smatrate li da bi premije osiguranja trebale biti prilagođene geografskim područjima s obzirom na njihov povećani/smanjeni rizik od ekstremnih vremenskih nepogoda?

- a) Smatram
- b) Ne smatram

23. Osjećate li se generalno dovoljno informirano o dostupnim metodama sprječavanja, odnosno upravljanja rizicima povezanim s klimatskim promjenama?

- a) Da
- b) Ne

24. Od kuda prikupljate informacije na tu temu? (Možete označiti više odgovora)

- a) Sa televizije
- b) Iz novina
- c) Sa web portala
- d) Od obitelji i prijatelja
- e) Iz poslovnog okruženja
- f) Na društvenim mrežama

25. Ukoliko se ne osjećate dovoljno informirano, biste li bili zainteresirani prisustvovati seminarima i sudjelovati u kampanjama na tu temu ukoliko bi Vam to bilo ponuđeno?

- a) Da bih
  - b) Morao/la bih još razmisliti
  - c) Ne, ne bih
26. Jeste li znali da je povećana emisija stakleničkih plinova, posebice ugljikovog dioksida glavni pokretač klimatskih promjena, odnosno globalnog zatopljenja?
- a) Znao/la sam
  - b) Nisam znao/la
27. Jeste li upoznati sa činjenom da se Europa zagrijava brže od globalnog prosjeka i ukoliko jeste, zabrinjava li Vas ona?
- a) Upoznat/a sam i zabrinjava me
  - b) Upoznat/a sam, ali me ne zabrinjava
  - c) Nisam upoznat/a i zabrinjava me
  - d) Nisam upoznat/a i ne zabrinjava me
28. Jeste li upoznati sa zakonima, konvencijama i inicijativama Europske Unije usmjerenih prema smanjenju utjecaja klimatskih promjena odnosno ublažavanju njihovih učinaka?
- a) Upoznat/a sam
  - b) Donekle sam upoznat/a
  - c) Nisam upoznat/a
29. Jeste li znali da sve više osiguravajućih društava uzima u obzir politiku održivog razvoja, odnosno koncept održivog financiranja koji prilikom investiranja u gospodarske aktivnosti uzima u obzir okolišne, socijalne i korporativno-upravljačke faktore?
- a) Znao/la sam
  - b) Nisam znao/la
30. Smatrate li da one ulaganjem u gospodarsku aktivnost koja doprinosi ostvarenju okolišnih ciljeva (upotreba obnovljivih izvora energije, sirovina i voda; smanjenje stvaranju otpada i razvrstavanje istog; smanjenje emisije stakleničkih plinova) utječu na korporacije, javna poduzeća pa čak i državu da učine isto?
- a) Da, smatram
  - b) Ne, ne smatram
31. Biste li Vi bili zainteresirani educirati se o iznad navedenoj politici te ju prakticirati u budućnosti ukoliko se za to stvori prilika?
- a) Bio/la zainteresiran/a i praoktira/la bih ju u budućnosti
  - b) Bio/la bih zainteresiran/a, ali ju ne bih praoktira/la u budućnosti
  - c) Ne bih bio/la zainteresiran/la

Na ljestvici od 1 do 5 (1 = uopće se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = niti se slažem niti se ne slažem, 4 = slažem se, 5 = u potpunosti se slažem) izrazite svoje slaganje/neslaganje sa sljedećim tvrdnjama:

1. Baze podataka osiguravajućih društava, u obliku informacija, činjenica i okolnosti, vrijedna su imovina koja može biti od izuzetne koristi prilikom suzbijanja, odnosno kontroliranja utjecaja klimatskih promjena.
  2. Osiguravajuća društva ključni su subjekti u podizanju svijesti o rizicima povezanim s klimatskim promjenama te načinima na koje oni mogu pomoći u upravljanju istima na lokalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini.
  3. Ipak, uloga osiguravajućih društava u educiranju osiguranika o mogućim rizicima povezanim s klimatskim promjenama i promicanju strategija prilagodbe na iste bi trebala biti veća no što je sad.
  4. Osiguravajuća društva pozitivno doprinose društvu, odnosno utječu na rast i razvoj određene zajednice.
  5. Osiguravajuća društva su dovoljno efikasna i inovativna u prilagodbi promjenjivim potrebama pojedinca, a potom i cjelokupne zajednice.
  6. Osiguravajuća društva su sposobna i adekvatno opremljena nositi se s porastom šteta koje proizlaze iz sve češćih ekstremnih vremenskih nepogoda.
32. Poduzimate li osobne radnje kako bi smanjili svoj ugljični otisak i doprinjeli održivosti okoliša?
- a) Poduzimam
  - b) Ne poduzimam
33. Ukoliko poduzimate, molim Vas, napišite koje:
- 
34. Biste li bili spremni promijeniti određene dijelove svog života ukoliko bi tada pozitivno utjecali na smanjenje utjecaja klimatskih promjena?
- a) Bio/la bih
  - b) Ne bih bio/la
35. Ukoliko ne biste bili spremni, da li bi stvaranje državnih poticala ili određenih poticajnih mjera osiguravajućih kuća promjenilo Vaše mišljenje?
- a) Da, promjenilo bi moje mišljenje
  - b) Ne, ne bi promjenilo moje mišljenjeZ

# ŽIVOTOPIS AUTORA

## NUŠA ĐUKIĆ

### DRIVING LICENCE:

B

### LANGUAGES:

English - C2

Italian - A2

### SKILLS:

Microsoft Office

Adobe Creative Cloud

### ABOUT ME:

An eager to learn student who is always excited to conquer new challenges.

### WORK EXPERIENCE:

#### PROJECT MANAGER

**FISKA | 2021.**

Managing moving pieces of the project, from initial concept to final delivery, while staying within the budget.

#### CUSTOMER CARE

**FOREO | 2020. - 2021.**

Built loyal customer relations by providing high quality service and detailed order, account and service information.

#### STORE MANAGER

**Awt Hrvatska | 2017. - 2018.**

Maintained, inspected and organized products placed in stores around Zagreb

#### WAREHOUSE ASSISTANT

**Atlantic Grupa | 2014. - 2015.**

### EDUCATIONAL HISTORY:

#### EKONOMSKI FAKULTET ZAGREB

**2016. - /**

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovne ekonomije, smjer **Financije**

#### X. GIMNAZIJA "IVAN SUPEK"

**2012. - 2016.**