

## **Povećanje nivoa mora kao bezbednosni rizik: uticaj na male ostrvske zemlje i migracije**

### **Sea level rise as a security risk: impact on small island states and migration**

*Andrea Silađi<sup>1</sup>*

Ministarstvo unutrašnjih poslova, Bulevar Mihajla Pupina 2, Beograd, Srbija /  
Ministry of Internal Affairs, Bulevar Mihajla Pupina 2, Belgrade, Serbia /

Rad primljen / Received: 24.11.2022, Rad prihvaćen / Accepted: 19.10.2023.

**Sažetak:** Efekti klimatskih promena postaju sve očigledniji, a jedna od najozbiljnijih posledica je raseljavanje zajednica usled porasta nivoa mora. Ovaj članak se fokusira na fenomen klimatskih izbeglica u kontekstu malih ostrvskih država, istražujući njegove uzroke, uticaje i potencijalna rešenja. U ovom članku, dublje ćemo istražiti kompleksnu vezu između klimatskih promena i raseljavanja zajednica usled porasta nivoa mora unutar malih ostrvskih država. Proučićemo živote onih koji su prvi na udaru ovog problema, razmotriti izazove sa kojima se suočavaju i istaći hitnost rešavanja njihove situacije. Od nizinskih priobalnih regiona ovih ostrvskih nacija do neposrednih pretnji koje dolaze od nadolazećih voda, ekološke migracije služe kao snažan podsetnik na neraskidivu vezu između klimatskih promena i cene koju one zahtevaju. Analiziraćemo uzroke porasta nivoa mora, definiciju klimatskih izbeglica, uticaj na priobalne zajednice, stvarne studije slučaja, međunarodne reakcije, potencijalna rešenja i, na kraju, put ka rešavanju ovog globalnog izazova u okviru malih ostrvskih država.

**Ključne reči:** klimatske promene, ekološke izbeglice, migracije, porast nivoa mora, male ostrvske zemlje.

**Abstract:** The effects of climate change are becoming increasingly evident, and one of the most serious consequences is the displacement of communities due to rising sea levels. This article focuses on the phenomenon of climate refugees in the context of small island states, exploring its causes, impacts, and potential solutions. In this article, we delve into the complex relationship between climate change and the displacement of communities due to rising sea levels within small island states. We will take a deeper look at the lives of those on the front lines of this issue, consider the challenges they face, and emphasize the urgency of addressing their situation. From the low-lying coastal regions of these island nations to the imminent threats posed by encroaching waters, environmental migrations serve as a powerful reminder of the inseparable link between climate change and the toll it exacts. We will analyze the causes of rising sea levels, the definition of climate refugees, the impact on coastal communities, real case studies, international responses, potential solutions, and, finally, the way forward in addressing this global challenge within the context of small island states.

**Keywords:** climate change, climate refugees, migrations, rising sea levels, small island states.

---

<sup>1</sup>[orcid.org/0009-0003-1951-4239](https://orcid.org/0009-0003-1951-4239), e-mail: [siladjandrea@gmail.com](mailto:siladjandrea@gmail.com)

## UVOD / INTRODUCTION

Nemilosrdne sile klimatskih promena diktiraju duboke promene kroz koje svet prolazi. Sa porastom temperatura, topljenjem glečera i nepredvidivim obrascima vremena, manifestacije ovog globalnog kriznog stanja proširile su se daleko izvan prostog statističkog i naučnog modeliranja. Među najtragičnijim posledicama je raseljavanje čitavih zajednica, fenomen često nazivan klimatskim ili ekološkim migracijama.

U svetu koji se suočava sa sve izraženijim efektima klimatskih promena, jedan od najozbiljnijih i najaktuelnijih izazova tiče se migracija stanovništva usled rastućih nivoa mora u malim ostrvskim državama. Ovaj rad se dublje bavi analizom kompleksnog fenomena migracija izazvanih rastućim nivoima mora i njihovim bezbednosnim implikacijama u kontekstu ovih malih ostrvskih država. Dok se klimatske promene manifestuju širom planete, one imaju posebno dubok i neposredan uticaj na teritorije ovih ranjivih ostrvskih nacija. Porast nivoa mora predstavlja pretnju njihovim teritorijama i egzistenciji njihovih zajednica, što primorava stanovništvo da napusti svoje domove i pronađe nova prebivališta. Iako su male ostrvske države geografski raznolike, njih povezuje zajednički izazov - sve češće migracije usled rasta nivoa mora. Pregled ovog istraživanja ukazuje na dosadašnje delovanje porasta nivoa mora i njegovu prognozu, kako se ove države nose sa navedenim izazovom, kako se suočavaju sa pretnjama po svoju teritorijalnu celovitost i održivost, kao i kako percipiraju migracije kao jedan od načina prilagođavanja na ekstremne klimatske promene koje im prete.

### 1. MATERIJALI I METODE / MATERIALS AND METHODS

Iako su male ostrvske države geografski raznolike, njih povezuje zajednički izazov - sve češće migracije usled rasta nivoa mora. Ovaj rad prikazuje dosadašnje delovanje porasta nivoa mora i njegovu prognozu, kako se ove države nose sa navedenim izazovom, kako se suočavaju sa pretnjama po svoju teritorijalnu celovitost i održivost, kao i kako percipiraju migracije kao jedan od načina prilagođavanja na ekstremne klimatske promene koje im prete.

### 2. REZULTATI I DISKUSIJA / RESULTS AND DISCUSSION

#### 2.1. Porast nivoa mora / Sea level rise

Mnoštvo različitih socio-ekoloških teorija različito promatra odnose između prirode i društva. Različitost tih teorija posledica je vremena u kome su nastale, ekonomskih prilika koja su tada bile na snazi i aktuelnosti pitanja koje je tada bilo u fokusu

životne sredine (Nadić, 2009). S obzirom na činjenicu da porast nivoa mora nije uniforman mehanizam, njegov rast je multifaktorijalno uslovljen. Pored termalnog širenja vode usled prodora toplote u okeane, kao faktori navode se još i topljenje ledenih pokrivača i moguće povećano odvajanje santi leda (Rahmstorf, 2007). Brojne naučne studije i istraživanja ukazuju da su globalno otoplavanje i posledice koje ono uzrokuje, posledica prvenstveno antropogenog delovanja. Borba protiv klimatskih promena i njenih posledica (koje uključuju i povećanje nivoa mora), nije bitka samo za očuvanje planete i našeg života na njoj, već i velika materijalna bitka (Lukinović i dr., 2016). Međunarodni monetarni fond od 1999. godine ima strukturni pristup problemima zaštite životne sredine i posledicama koje se odražavaju na makro-ekonomsku stabilnost (Stevanović i dr., 2016).

Nivo mora bio je stabilan tokom prvih 1900 godina nove ere, ali od 1900. godine počeo je da raste. Do 1990. godine ovaj porast iznosio je oko 1,7 milimetara godišnje, dok se od 1993. godine povećao na 3 milimetra godišnje. Polovina ovog povećanja potiče od topljenja kopnenog leda (samo topljenje kopnenog leda (na primer, ledeni pokrivač Grenlanda) zaista povećava nivo mora; morski led ne povećava nivo mora, jer led pluta i istisne istu količinu vode), a druga polovina od širenja morske vode usled porasta temperature (topla voda ima veći obim od hladne vode). Navedeno je potpuno u skladu sa porastom globalnih prosečnih temperatura. Godišnje fluktuacije dešavaju se kao posledica lokalnih vremenskih uslova i ljudskih intervencija u ekstrakciju podzemnih voda i rezervoare za skladištenje vode. Porast nivoa mora nije isti svuda, zbog promena u okeanskim strujama i lokalnih razlika u temperaturi i salinitetu. Rastući ili opadajući kopneni teren može napraviti razliku na određenim mestima (Metz, 2012).

Geolozi su uglavnom saglasni da su nivoi mora porasli više ili manje kontinuirano od vrhunca poslednjeg ledenog doba, kada je veći deo vode na Zemlji bio smešten u obliku glečerskog leda na kontinentima. U poslednjih 20.000 godina, nivoi mora su se podigli za procenjenih 100 metara, a mnoga ostrva su nestala u okeanu. Tokom dvadesetog veka, nivoi mora su rasli brzinom od 1 do 2 milimetra godišnje. S obzirom na nastavak porasta temperatura, do 2100. godine se očekuje da će globalni nivoi mora porasti ukupno između 9 i 88 centimetara u poređenju sa nivoima iz 1990. godine. Globalno zagrevanje doprinosi porastu nivoa mora na dva preovlađujuća načina: termalnom ekspanzijom i povećanjem okeanske mase prilivom vode. Termalna ekspanzija podrazumeva brže kretanje molekula sve

toplijeg okeana i manju efikasnost samog molekularnog pakovanja, što znači da se voda, kao i mnogi drugi elementi, širi zagrevanjem. Procene su da je termalna ekspanzija odgovorna za 0.5 mm porasta nivoa mora godišnje. Topljenje kontinentalnih glečera odgovorno je za porast nivoa mora za 0.5 mm godišnje (Ochoa et al., 2005).

Obeshrabrujući događaj zabeležen satelitskim snimcima u 2019. godini (Borunda, 2019), pokazuje pukotine uočene na Brantovim ledenim policama Zapadnog Antarktika, koje prete odvajanjem sante leda površine gotovo dvostruko veće od Njujorka, i čija količina leda može znatno doprineti povećanju nivoa mora.



Slika 1. Pukotine u ledu Antarktika  
Izvor: John Kappler, NG Staff; Copernicus Sentinel Data, 2019; National Geographic, 2019

Za ljude u obalnim zajednicama, jedina značajna mera nivoa mora je odnos površine mora prema lokalnoj obali. Ipak, kopnene mase se vertikalno pomeraju. Duž nekih obala, zemlja se zapravo podiže, što rezultira relativnim smanjenjem nivoa mora: delovi Aljaske doživljavaju pad nivoa mora od nekoliko inča svake decenije. Na drugim mestima, zemlja se spušta, povećavajući stopu porasta nivoa mora i do 157 puta u odnosu na globalni prosek. Na Fidžijskim ostrvima, neka ostrva se spuštaju, neka su stabilna, a neka imaju oblasti koje se stabilizuju i podižu. Tri su geološka procesa koji utiču na vertikalno kretanje kopna: pomeranje tektonskih ploča, koje može rezultirati ili usponom ili padom, uzdizanje kopna koje

je bilo potisnuto pod glečerima tokom poslednjeg ledenog doba - što geolozi nazivaju glacialno izostatičko prilagođavanje, i sleganje zbog kompakcije donjih sedimenata (Ochoa et al., 2005).

Pre 120.000 godina, tokom prethodnog perioda toplijeg vremena, pre poslednjeg nastupajućeg ledenog doba, prosečna globalna temperatura bila je nešto viša u poređenju sa današnjim vremenom. Tadašnji nivo mora bio je 5-6 metara viši nego što je danas. Kada je ledeno doba dostiglo svoj vrhunac, pre nego što je započeto ponovno zagrevanje, nivo mora bio je čak 100 metara niži nego što je danas. Ovaj opis jasno ilustruje vezu između nivoa svetskih mora i prisustva ledenih pokrivača u polarnim regijama. Glavni faktor koji je doveo do opadanja nivoa mora pre 18.000 godina bio je akumulacija vode u masivnom ledenom pokrivaču. Takođe, može se pouzdano tvrditi da se ključni razlog za povećanje nivoa mora od 5-6 metara tokom poslednjeg toplijeg perioda nalazi u smanjenju ledenih pokrivača na Antarktiku i Grenlandu (Stojanović i dr., 2014).

Povećanje nivoa mora predstavlja jednu od najpoznatijih klimatskih promena za niskoležeće obalne oblasti na ostrvima i atolima. Pored toga, ističe se visok stepen uverenja da će prelivanje morske vode oštetiti slatke podzemne vode i da će porast temperature površine mora dovesti do povećanog izbeljivanja koralna i degradacije koralnih grebena. S obzirom na zavisnost ostrvskih zajednica od ekosistema koralnih grebena, uključujući zaštitu obale, ribarstvo u svrhu opstanka i turizam, postoji visok stepen uverenja da će degradacija ekosistema koralnih grebena negativno uticati na ostrvske zajednice i njihove načine života (Nurse et al., 2014).

Globalni nivo mora, ukoliko bi se prosečna globalna temperatura povećala do 2°C, mogao bi da poraste za 30 do 60 centimetara do 2100. godine; u slučaju izostanka ljudske intervencije, nivo mora bi do 2300. godine mogao porasti i za oko 3,5 metra (Oppenheimer et al., 2022).

## 2.2. Uticaj na male ostrvske zemlje / Impact on small island countries

Iako je porast nivoa mora globalni problem (do 2100. godine na svetskom nivou procenjuje se gubitak močvarnih područja u desetinama hiljada kvadratnih metara: SAD 72.380, Australija 29.830, Indonezija 20.620, Brazil 17.800, Kanada 12.490, Meksiko 11.590, Čile 11.400, Kuba 11.000 (Dow, Downing, 2014), na prvoj liniji udara porasta nivoa mora nalaze se male ostrvske zemlje (Maldivi, Fidži, Tonga, Tuvalu, Maršalska ostrva, Kiribati...). Višestruki su razlozi zbog kojih ove zemlje ne mogu izaći na kraj sa klimatskim promenama koje su sve intenzivnije. Stotine hiljada ljudi živi na koralnim gre-

benima i arhipelazima koji se skoro potpuno nalaze na udaljenosti od tri metra od trenutnog nivoa mora, a nemaju teritorijalne mogućnosti za preseljenje stanovništva. Međutim, i bez obzira na posledice klimatskih promena, zbog karakterističnih razvojnih limita, osetljivost ovih zemalja na prirodne katastrofe će nastaviti da raste, mahom zbog antropogenih uticaja - visokih stopa rasta stanovništva, nerazvijenosti, kontinuirane eksploatacije obalnih resursa i problema nastalih kao posledica zagađenja (Leatherman, Beller-Sims, 1997).

Na zasedanju Generalne skupštine Ujedinjenih nacija 1994. godine ustanovljen je *indeks ranjivosti malih ostrvskih zemalja*, gde se između ostalog navode veličina zemlje, osetljivost na prirodne katastrofe i ograničeni prirodni resursi (Briguglio, 1995).

Među primarnim posledicama porasta nivoa mora mogu biti povećani rizik od poplava, degradacija zemljišta, prodor slane vode u reke i podzemne vodonosnike i promene u obrascima taloženja sedimenata (IPCC, 1991).



Slika 2. Broj ljudi po državama na teritorijama za koje se očekuje da će biti ispod nivoa mora do 2100. godine, uz pretpostavku porasta nivoa mora 50-70 cm, ne uzimajući u obzir nestabilnost ledenih pokrivača  
Izvor: (Kulp & Strauss, 2019)

Izloženost neizvesnosti rastuće populacije u ovako ugroženim područjima kao logičan efekat nameće migraciju stanovništva. Dinamika rasta nivoa mora diktira migracione obrasce, te je preseljenje evidentno iz područja na malim nadmorskim visinama kojima preči trajno uništenje poljoprivrednih dobara, zaliha pitke vode, imovine i infrastrukture. Projekcije porasta nivoa mora su toliko ozbiljne za najranjivije ostrvske države da je pojam deterritorijalizacije postao ključna tema u raspravama o porastu nivoa mora i migracijama stanovništva, posebno za ostrvske nacije atolskih ostrva. Visoki komesar UN za izbeglice 2010. godine upozorio je da je potrebno hitno delovanje kako bi se sprečilo ostajanje bez državljanstva u nisko ležećim ostrvskim državama poput Maldiva, Tuvalua, Kiribatija i Maršalskih ostrva. Ideja o gubitku čitave teritorije ili raseljavanju celog stanovništva je neviđena i postavlja neviđene izazove, uključujući pitanja poput državnosti, nacionalnog identiteta, statusa izbeglice, državne odgovornosti i pristupa resursima (Hauer et al., 2019).

Među prvim zemljama koja će morati da se suoči sa mogućim potpunim preseljenjem je Kiribati, drža-

va smeštena u centralnom Tihom okeanu, koja se sastoji od 32 atola i jednog koralnog grebena; većina atola se nalazi na nadmorskoj visini ispod 3 metra (Wyett, 2014). Dva nenaseljena ostrva Kiribatija nestala su pod morem 1999. godine. Dve hiljade stanovnika ostrva Karteret u Papui Novoj Gvineji su bili primorani da se presele na susedno ostrvo, nakon što su njihova voćna stabla uginula zbog sve slanije vode za snabdevanje, dok su njihove kuće bile odnesene od strane visokih plima i oluja. Rastući nivoi mora prisilili su 100 stanovnika ostrva Tegua u Vanuatu da napuste svoje ostrvo u decembru 2005. godine (Dow, Downing, 2007).

Ozbiljnost ovog ekološkog fenomena pokazuje i da se izgledi za masovnije migracije usled porasta nivoa mora tiču i mnogo većih zemalja – primera radi Bangladeš, zemlja u kojoj 41% populacije (53 miliona ljudi) živi na nadmorskoj visini ispod 10 metara (Davis et al., 2018).

Osim ovih konkretnih primera dramatičnog uticaja porasta nivoa mora, postoji i niz drugih projekcija uticaja širom sveta. Neki od ovih uticaja možda neće doseći katastrofalne razmere, ali su svakako upozorenje. Veliki svetski gradovi koji se nalaze duž obala podložni su posledicama klimatskih promena.

Takođe, obalski regioni obuhvataju značajne površine močvarnih staništa, kojih ima otprilike milion kvadratnih kilometara. Ova močvarna područja obiluju biološkom raznovrsnošću i igraju ključnu ulogu u globalnoj biološkoj produktivnosti. Većina ribe koja se lovi za ishranu ljudi potiče iz ovih vlažnih staništa, koja takođe pružaju dom mnogim pticama i drugim životinjama. Važno je napomenuti da močvarna staništa mogu da pomognu u ublažavanju porasta nivoa mora, ali njihova sposobnost da prate brzinu porasta, veću od 2 mm godišnje, ograničena je. S obzirom na trenutne trendove u porastu nivoa mora, ova vlažna staništa bi se postepeno povukla ka kopnu, na štetu plodnih poljoprivrednih površina. Bez obzira na to, ova staništa već sada se suočavaju sa brojnim pretnjama usled aktivnosti koje su usmerene na zaštitu obalnih područja. Pretpostavlja se da godišnji gubitak varira između 0,5% i 1,5% ukupne teritorije ovih staništa. Porast nivoa mora usled globalnog otopljanja samo će ubrzati ovaj proces (Stojanović i dr., 2014).

### 2.3. Studija slučaja: Maldivi / Case study: Maldives

Slučaj države Maldivi predstavlja izuzetan primer potencijalnih masovnih migracija usled porasta nivoa mora. Navedena država sastoji od 1.192 ostrva sa ukupnom površinom od 298 kvadratnih kilometara, naseljava je populacija od 380.000 ljudi koja živi na samo 192 ostrva, dok prestonica Male spada među najgušće naseljene gradove na svetu, sa 104.000 stanovnika koji žive na manje od šest kvadratnih kilometara (Arnall, Kothari, 2015).

Studija sprovedena na primeru Maldiva fokusirala se pre svega na stavove Maldivljana o uticajima klimatskih promena i obrascima migracija, analizirajući veze (ili nedostatak veza) između ova dva fenomena. Dva glavna pitanja koja su istraživana su: (1) Kako lokalni stanovnici percipiraju trenutne i potencijalne buduće uticaje klimatskih promena? (2) Kako se migracija može razmatrati ili ne razmatrati kao potencijalna strategija za prilagođavanje klimatskim promenama? Uzorak ispitanika uzet je iz glavnog grada Maldiva, ostrva Malé, i obližnjih ostrva Villingili i Hulhumalé. Ispunjeno je 347 upitnika od avgusta do novembra 2013. godine putem intervjua uživo. Upitnik je istraživao iskustva ispitanika sa ekstremnim vremenskim uslovima i načine na koje su se nosili sa njima, kao i njihova iskustva u vezi sa promenama u vremenskim obrascima. Više od 60% ispitanika je prošlo kroz iskustva ekstremnih prirodnih katastrofa u prošlosti, a većina njih se seća cunamija iz 2004. godine. Među onima koji su doživeli ekstremne prirodne katastrofe, gotovo 17% je spomenulo obnovu svojih kuća, dok je 13% razmišljalo o migraciji. Drugi strukturalni pristupi, kao

što su izgradnja nasipa i drenažnih sistema, pomenuti su od strane 11% ispitanika. Više od 40% ispitanika nije predložilo nikakve konkretne mere. Ostali ispitanici su razmotrili alternativne opcije, uključujući subvencije vlade i međunarodnu pomoć. U kontekstu klimatske varijabilnosti i promena vremenskih obrazaca, 71% ispitanika je primetilo neke promene u vremenskim obrascima u poslednjih 10-15 godina. Samo 8% nije primetilo nikakve promene, dok ostali nisu obraćali pažnju. Od ukupnog uzorka ispitanika, 53% je doživelo da su letnji monsuni danas topliji, a 31% ih doživljava da dolaze ranije. S druge strane, zimski monsuni su topliji (48%) i manje oblačni (38%). Od 247 ispitanika koji su primetili neke promene u vremenskim uslovima u prethodnih 10-15 godina, 31% je bilo članovi domaćinstava u kojima je barem jedna osoba imala univerzitetsku diplomu, 24% je dolazilo iz domaćinstava koja su imala barem jednu osobu sa diplomom koledža, a 15% dolazilo je iz domaćinstava sa samo srednjom školskom spremom. Oko 37% svih ispitanika brinulo je zbog ekoloških izazova, kao što su nedostatak prostora za život i rast stanovništva (18%), klimatska varijabilnost ili suša i nestašica vode (9%), i uticaji porasta nivoa mora i erozija zemljišta (7%). Percepcija drugih budućih izazova kao što su dostupnost poslova (10%), veće stope kriminala (4%), politička nestabilnost i konflikti (5%), i nizak kvalitet zdravstvene zaštite i obrazovanja (4%) nije smatrana tako ozbiljnim kao ekološke brige. Čak 49% ispitanika planira da se preseli u inostranstvo, bilo privremeno ili trajno. Glavni razlozi za to uključuju potragu za boljom zdravstvenom zaštitom, obrazovanjem i životnim uslovima (26%), a zatim porodični razlozi, nacionalnost i religija (20%). Ekološki razlozi, posebno porast nivoa mora i erozija zemljišta, klimatska varijabilnost, prenaseljenost i nedostatak životnog prostora, pomenuti su od strane 13% ispitanika. Prevladajući faktori koji motivišu ispitanike da se presele ostaju socio-ekonomske prirode. S druge strane, ekološki faktori igraju važniju ulogu u odlukama ispitanika da napuste Maldivi u poređenju sa unutrašnjim migracijama ka Maléu. Nijedan ispitanik nije pomenuo sušno vreme ili nestašicu vode kao mogući razlog za migraciju. Nivo obrazovanja domaćinstva nema mnogo uticaja na stavove o ekološkim razlozima za migraciju. Iako se čini da je porast nivoa mora glavni očekivani uticaj klimatskih promena na Maldivima i da izaziva zabrinutost među stanovnicima, postavlja se pitanje da li su trenutne mere prilagođavanja dovoljne da se zemlja i njena populacija suoče sa predviđenim izazovima u budućnosti. Iako se razmatra niz različitih strategija prilagođavanja i neki od njih se već primenjuju - kao što su izgradnja nasipa, očuvanje obalne vegetacije,

sistemi upozorenja i čak promene u celokupnim elevacijama ostrva - ostaje mnogo nepoznanica u vezi sa budućim klimatskim promenama i njihovim potencijalnim uticajima. Iako ovi izazovi ne predstavljaju svakodnevnu stvarnost za većinu ljudi u Maléu i okolini, pretnja budućim klimatskim promenama i opcija migracije postepeno se ukorenjuju u svest ljudi, barem do tačke gde ih razmatraju, iako su njihovi motivi za migraciju i dalje povezani sa drugim faktorima (Stojanov et al., 2017).

#### 2.4. Ekološke migracije / Ecological migrations

Za potrebe ovog članka, smatramo da je ključno detaljnije razmotriti pojamnu definiciju ekoloških izbeglica, kao i trenutni pravni i društveni status ove specifične grupe izbeglica, čije je prisilno raseljavanje uzrokovano ozbiljnim ekološkim poremećajima i ugrožava njihovo preživljavanje i kvalitet života.

Uprkos proceni Međunarodne organizacije za migracije (IOM) da bi broj ekoloških migranata do 2050. godine mogao da dostigne čak 200 miliona, u međunarodnoj zajednici i dalje postoji nedostatak konsenzusa u vezi sa univerzalnom i preciznom definicijom ovakve vrste migranata, uz digresiju da je i dalje nejasno postoji li konkretna razlika između pojma ekoloških i klimatskih migranata.

Pojam ekoloških izbeglica u javni diskurs među prvima je uveo El-Hinawwi (1985), definišući navedene izbeglice kao osobe primorane da napuste svoje tradicionalno stanište, privremeno ili trajno, usled značajnih ekoloških poremećaja (prirodnih i/ili izazvanih ljudskim delovanjem) koji ugrožavaju njihovo postojanje i/ili ozbiljno utiču na kvalitet njihovog života.

Rečnik Međunarodne organizacije za migracije, upućujući na potencijalno varljivu prirodu termina „ekološki izbeglica“, definiše „ekološkog migranta“ kao osobu ili grupu koje, pretežno zbog naglih ili postepenih promena u životnoj sredini koje negativno utiču na njihove živote ili uslove života, bivaju primorani da napuste svoje uobičajeno prebivalište, ili to čine dobrovoljno, bilo privremeno ili trajno, i kreću se unutar ili izvan svoje zemlje porekla ili uobičajenog boravišta (International Migration Law, 2019).

Možda najteža posledica nedostatka jasno definisanog pojma ekoloških migranata je njihov pravni status koji još uvek nije precizno definisan, što dodatno otežava donošenje odgovarajućih pravnih okvira za njihovo prepoznavanje, zaštitu i priznavanje njihovih prava, budući da su klimatske promene i njihove posledice složen i multidimenzionalni problem koji zahteva sveobuhvatno razmatranje i globalni konsenzus (Duijndam et al., 2022).

Ujedinjene nacije su 1951. godine u Ženevi usvojile Konvenciju o statusu izbeglica, koja je kasnije proširena Protokolom iz 1967. Ova Konvencija definiše izbeglice kao osobe koje se nalaze izvan svoje matične države zbog opravdanog straha od progona ili zbog rasne, verske, nacionalne pripadnosti ili političkih ubeđenja i koje ne žele ili ne mogu da se vrate zbog tog straha. Posledično, Konvencija ne prepoznaje ekološke razloge kao osnov za migraciju, što znači da migracije izazvane ekološkim faktorima nisu obuhvaćene ovim pravnim dokumentom. Postoji rasprava o tome kako se ekološki motivisane migracije ne uzimaju dovoljno ozbiljno i često se izuzimaju iz političkog okvira. Kako bi se rešio ovaj pravni problem, postojala su dva glavna stanovišta. Prvo stanovište bilo je da se postojeća Konvencija revidira kako bi uključila ekološke razloge za migraciju. Drugo stanovište je bilo da se podrži izrada posebnog protokola ili konvencije koji bi priznali prava ekoloških izbeglica. Međutim, međunarodno pravo trenutno ne prepoznaje ekološke izbeglice, što predstavlja pravni vakuum u vezi s ovom vrstom migracija. Uprkos tome, problem ekološki motivisanih migracija postaje sve prisutniji u međunarodnoj javnosti i izaziva rasprave o potrebi prilagođavanja postojećih pravnih okvira kako bi se adekvatno odgovorilo na ovu vrstu izazova (Šekarić, Stojanović, 2018).

#### ZAKLJUČAK / CONCLUSION

Porast nivoa mora predstavlja ozbiljnu egzistencijalnu pretnju malim ostrvskim državama i njihovim stanovnicima. Migracija je jedan od načina za prilagođavanje ljudi ovim promenama i može postati sve češći izbor kako se intenzitet uticaja porasta nivoa mora bude povećavao u budućnosti. Razumevanje dinamike migracija u kontekstu porasta nivoa mora je važno kako bi se omogućilo anticipativno donošenje politika i bolje razumeli uticaji klimatskih promena na blagostanje ljudi. Važni faktori koji utiču na migraciju zajedno sa opasnošću povezanim sa rastom nivoa mora obuhvataju prihod, svojinu, emocionalnu vezanost za određeno mesto, rasu, društvene mreže i stavove prema riziku

Postoji sve veći konsenzus da migracije usled porasta nivoa mora treba da budu pažljivo planirane i koordinisane, olakšavajući kretanje i prijem raseljenih osoba u druge zemlje. Međutim, strogi kriterijumi za migraciju i nedostatak finansijske pomoći često ograničavaju pristup susednim zemljama. Rigorozna naučna istraživanja o porastu nivoa mora i ljudskoj migraciji proizići će iz multidisciplinarnih podataka, metoda i istraživačkih timova koji uključuju okeanografe, antropologe, geografe, ekonomiste,

sociologe i geomorfološke stručnjake. Senzacionalistički naslovi u medijima na severnoj hemisferi i prognoze o „klimatskim izbeglicama“ podstiču anti-migrantska osećanja.

Nije opravdano zanemarivati povećanje nivoa mora kao ključni bezbednosni aspekt u širem dijalogu i donošenju odluka. U svom obraćanju Savetu bezbednosti UN, prof. Valter Kalin istakao je da bi, u skladu sa konkretnim kontekstualnim faktorima i dinamikom rasta nivoa mora, priliv značajnog broja raseljenih lica, različitih etničkih ili verskih pripadnosti, imao potencijal da pogorša postojeće društvene napetosti, podstakne radikalizaciju i izazove slučajevne međuetničkih sukoba. Nesuglasice između domaćeg stanovništva i raseljenih zajednica u vezi sa pristupom osnovnim resursima, mogućnostima za izdržavanje i javnim uslugama mogli bi značajno pojačati inherentnu krhkost država, često služeći kao predznak oružanih sukoba.

Kada se govori o povećanju nivoa mora kao faktoru koji pojačava pretnje, Generalni sekretar UN upozorio je da ovaj problem takođe otežava mogućnost pristupa vodi, hrani i zdravstvenoj zaštiti.

Duboka i temeljna akademska istraživanja koja se bave sveobuhvatnim aspektima porasta nivoa mora i migracija usled istog predstavljaju esencijalni korak u predviđanju scenarija budućih migracionih tokova. Ova istraživanja pružila bi duboki uvid u kompleksne faktore koji oblikuju migracijske obrasce usled klimatskih promena, uzimajući u obzir različite geografske, sociokulturne i ekonomske kontekste. Njihova važnost leži u sposobnosti da identifikuju potencijalne izazove i prilike koje će se javiti u budućim migracijama izazvanim porastom nivoa mora. Osim toga, ova istraživanja pružaju osnovu za razvoj politika koje nisu samo proaktivne, već i pravedne, humane i održive. Sveobuhvatna analiza naučnih podataka i empirijskih saznanja omogućava donosiocima odluka da prepoznaju ranjive zajednice i razviju strategije koje će im omogućiti efikasno prilagođavanje promenama u okolini. Uključivanje stručnjaka iz različitih disciplina ključno je za sveobuhvatno razumevanje ovih procesa i izradu informisanih politika. Dubinska akademska istraživanja takođe pomažu u prevazilaženju senzacionalizma i spekulacija u javnim debatama, pružajući argumentovane činjenice i analize koje mogu doprineti stvaranju adekvatnih političkih rešenja. Sve u svemu, takva istraživanja igraju ključnu ulogu u osiguravanju bolje pripreme i informisanja društava za suočavanje s izazovima koje donosi porast nivoa mora.

Osim toga, važno je naglasiti da je neophodno definisati status ekoloških izbeglica kako bi donosioci odluka mogli da kreiraju politike za prepoznavanje ovih izbeglica i kako bi se osigurala zaštita njihovih prava. Priznavanje ekoloških izbeglica kao posebne kategorije zahtevaće promišljene pravne i političke okvire kako bi se adekvatno odgovorilo na njihove potrebe i izazove koje donosi migracija izazvana klimatskim promenama.

Napomena koju treba uzeti u obzir jeste da svi faktori navedeni u ovom radu, pored evidentnih posledica klimatskih promena, dublje ukazuju na prisutne bezbednosne rizike koji se često potcenjuju. Stoga je imperativ temeljno analizirati i adekvatno se pripremiti za ove potencijalne izazove, što uključuje i sagledavanje potencijalnih konfliktnih situacija koje mogu proisteci iz ovih dinamika.

#### LITERATURA / REFERENCES

- [1] Arnall, A., & Kothari, U. (2015). Challenging climate change and migration discourse: Different understandings of timescale and temporality in the Maldives. *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, 31, 199-206.
- [2] Borunda, A. (2019, March 25). This giant chunk of ice could break off Antarctica any day. *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/huge-chunk-brunt-ice-break-off-antarctica>.
- [3] Briguglio, L. (1995). Small island developing states and their economic vulnerabilities. *World Development*, 23(9), 1615-1632.
- [4] Davis, K. F., Bhattachan, A., D'Odorico, P., & Suweis, S. (2018). A universal model for predicting human migration under climate change: examining future sea level rise in Bangladesh. *Environmental Research Letters*, 13(6), 064030.
- [5] Dow, K., & Downing, T. (2007). *The atlas of climate change: Mapping the world's greatest challenge* (2nd ed.). University of California Press, pp. 68-69.
- [6] Duijndam, S. J., Botzen, W. J. W., Hagedoorn, L. C., & Aerts, J. C. J. H. (2022). Anticipating sea-level rise and human migration: A review of empirical evidence and avenues for future research. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Climate Change*, 13(1), e747.
- [7] El-Hinnawi, E. (1985). *Environmental Refugees*. United Nations Environment Programme, p. 4.
- [8] Hauer, M. E., Fussell, E., Mueller, V., Burkett, M., Call, M., Abel, K., McLeman, R., & Wrathall, D. (2019). Sea-level rise and human migration. *Nature Reviews. Earth & Environment*, 1(1), 28-39.

- [9] Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC. (1991). *Climate Change*. Island Press.
- [10] International Migration Law No. 34 - Glossary on Migration. (2019). International Migration Law, p. 64.
- [11] Leatherman, S., Beller-Sims, N. (1997). Sea-level Rise and Small Island States: An Overview, *Journal of Coastal Research*, 24, pp. 1-16.
- [12] Lukinović, M., Jovanović, Đ., Jovanović, L. (2016). Borba protiv klimatskih promena i analiza rezultata konferencije u Parizu, Međunarodna naučna konferencija *Ekološka kriza: tehnogeneza i klimatske promene*, *Ecologica*, pp. 153-160.
- [13] Metz, B. (2012). *Controlling Climate Change*. Cambridge University Press, p. 5.
- [14] Nadić, D. (2009). Teorija ekološke modernizacije kao rezultat shvatanja ekoloških problema u uslovima globalizacije Ekološka bezbednost u kontekstu interesa nacionalne bezbednosti Republike Srbije, *Ecologica*, 16(55), 451-457.
- [15] Nurse, L.A., R.F. McLean, J. Agard, L.P. Briguglio, V. Duvat-Magnan, N. Pelesikoti, E. Tompkins, and A. Webb, (2014). Small islands. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects*. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1613-1654.
- [16] Ochoa, G., Hoffman, J. and Tin, T. (2005). *Climate, the force that shapes our world - and the future of life on Earth*. London: Rodale International Ltd. Pp. 158-164.
- [17] Oppenheimer, M., Glavovic, B.C., Hinkel, J., Van de Wal, R., Magnan, A.K., Abd-Elgawad, A., Cai, R., Cifuentes-Jara, M., DeConto, R.M., Ghosh, T., Hay, J., Isla, F., Marzeion, B., Meysignac, B., and Sebesvari, Z. (2022). *Sea level rise and implications for low-lying islands, coasts and communities*. Cambridge University Press. pp. 321-446.
- [18] Rahmstorf, S. (2007). A semi-empirical approach to projecting future sea-level rise. *Science* (New York, N.Y.), 315(5810), 368-370.
- [19] Security Implications of Climate Change (SICC). (2017). Sea Level Rise - Presentation by Prof. Walter Kaelin to the Security Council. <https://disasterdisplacement.org/staff-member/presentation-by-prof-walter-kaelin-to-the-security-council-security-implications-of-climate-change-sea-level-rise/>
- [20] Stevanović, M. Đurđević, D. Jovanović, L. (2016). Ekološka bezbednost u kontekstu interesa nacionalne bezbednosti Republike Srbije, *Ecologica*, 23(84), 691-696.
- [21] Stojanov, R., Dužić, B., Kelman, I., Němec, D., & Procházka, D. (2017). Local perceptions of climate change impacts and migration patterns in Malé, Maldives. *Geographical Journal*, 183(4), 370-385
- [22] Stojanović, V., Pavić, D., Pantelić, M., (2014). *Geografija životne sredine*, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad, 117-120.
- [23] Šekarić, N., & Stojanović, F. (2018). Ekološke izbeglice - (ne)rešiv problem međunarodne zajednice. *Vojno Delo*, 70(4), 38-54.
- [24] UN News, (2023). Sea level rise poses 'unthinkable' risks for the planet, Security Council hears. <https://news.un.org/en/story/2023/02/1133492>
- [25] Wyatt, K. (2014). Escaping a rising tide: Sea level rise and migration in Kiribati: Sea level rise and migration in Kiribati. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 1(1), 171-185.