



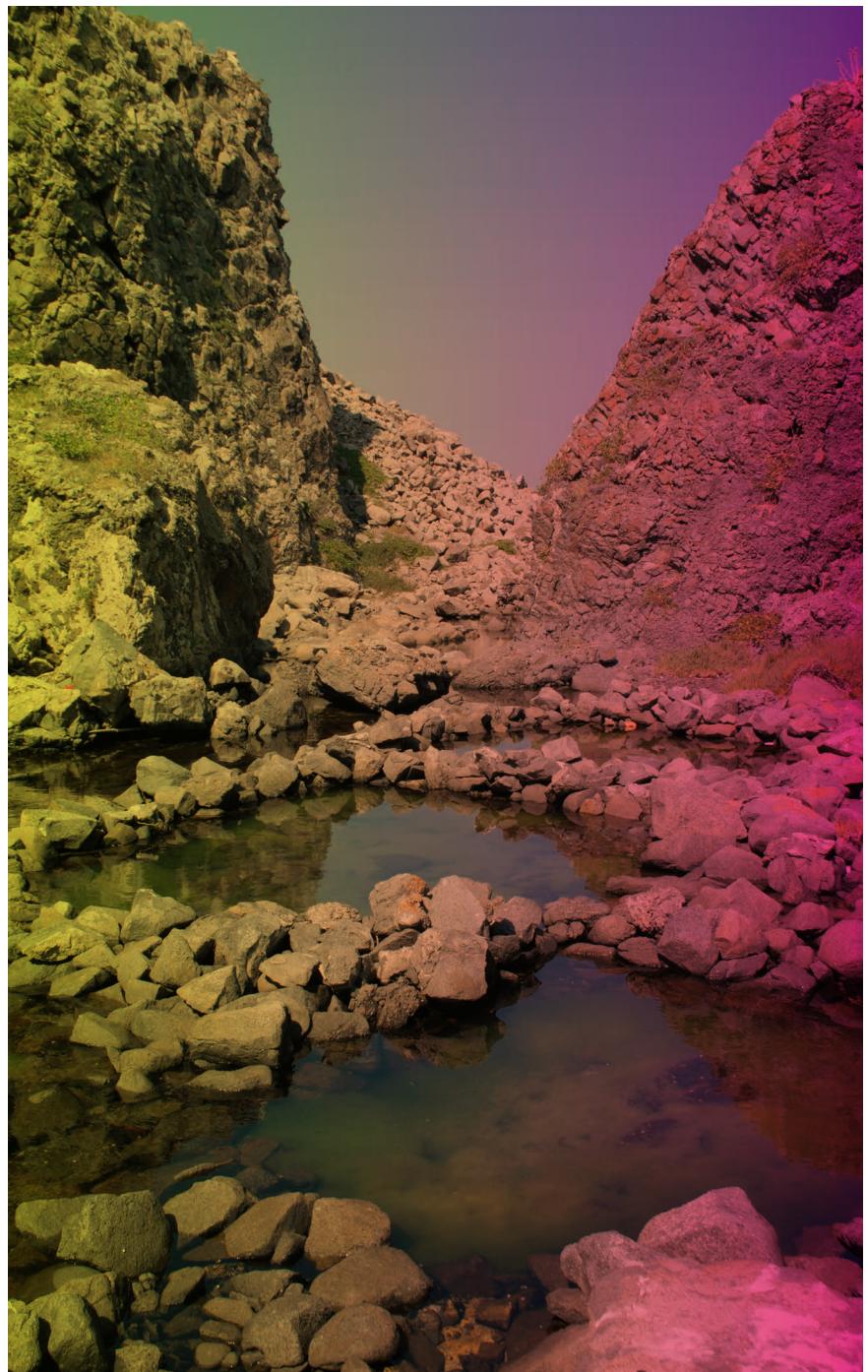
8. interna konferencija  
za doktorande

PMF - Geografski odsjek  
Ulica 242

8. srpnja  
2022.

geo-doc

Knjiga sažetaka





## PROGRAM

### 09:30 **Otvaranje i uvodna riječ**

prof. dr. sc. **Nenad Buzjak**; prof. dr. sc. **Aleksandar Lukić**, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu

### 09:45 **Pozvano predavanje**

izv. prof. dr. sc. **Dubravko Gajski**, dipl. ing. geod., Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Tema: **LIDAR - tehnologija i primjene**

### **Diskusija**

#### **Usmena izlaganja, 1. dio**

**Moderator:** prof. dr. sc. **Zoran Stiperski**

---

### **10:30 Marko Godinić, 1. godina**

Utjecaj pandemije COVID-19 na turistička kretanja i aktivnosti u svijetu i Hrvatskoj – pregled istraživanja

---

### **10:45 Marina Pavletić, 1. godina**

Imigracija i politička participacija: hrvatska dijaspora u Americi

---

### **11:00 Tomislav Belovari, 1. godina**

Utjecaj fondova Europske unije na društveni i gospodarski razvoj zemalja članica Europske unije

---

### **11:15 Sabina Sabljić, 1. godina**

Zastupljenost faktora turističke nosivosti prostora u procjenama održivosti turizma

**11:30 Sean Louis Turner, 1. godina**

Asimetrični federalizam i nastanjivost hrvatskih otoka / Asymmetrical Federalism and Governing Small Island Habitability

—  
**11:45 Ivan Šišak, 1. godina**

Usluge u ruralnim područjima: svrha, prostorna organizacija, dostupnost, transformacija

—  
**12:00 Ahmed Džaferagić, 1. godina**

Geomorfološki aspekti istraživanja ponikava

**12:15 - 13:00 Diskusija**

**13:00 - 14:00 Pauza**

## Prezentacija postera - 1. dio

Moderator: prof. dr. sc. Borna Fuerst-Bjeliš

—  
**14:00 Jadranka Veselić Bruvo, 3. godina**

Razvojni scenariji kao planski modeli varijantnih programskih rješenja strateških gradskih projekata: primjer Grada Zagreba

—  
**14:15 Dino Pečaver, 2. godina**

Inicijalna tipologija ruralne periferije na prostoru Karlovačke županije i Bele krajine

—  
**14:30 Aida Avdić, 2. godina**

Socio – demografska analiza pograničja Bosne i Hercegovine

—  
**14:45 Svjetlana Višnić Novaković, 2. godina**

Modeliranje historijskogeografskog razvoja otočnih sustava u kompleksnim adaptivnim ciklusima

—  
**15:00 Filip Domaćinović, 2. godina**

Postignuća učenika četvrtih razreda gimnazije u Osječko-baranjskoj županiji na pisanim provjerama geografskih znanja i vještina 2021./2022. školske godine

Nakon svakog predstavljanja postera:

**Diskusija u trajanju 5 minuta**

**15:15 - 15:30 Pauza**

## **Prezentacija postera - 2. dio**

**Moderator: prof. dr. sc. Vuk Tvrtko Opačić**

**15:30 Anita Fiket, 2. godina**

Istraživanje stavova turističkih i židovskih zajednica o razvoju turizma židovske baštine u Hrvatskoj

**15:45 Ivana Žafran, 2. godina**

Primjena modela životnog ciklusa turističkog područja pri odabiru studija slučaja za istraživanje selektivnih oblika turizma u Gorskoj Hrvatskoj

**16:00 Katarina Pavlek, 2. godina**

Promjene korita rijeke Orljave pod utjecajem prirodnih i ljudskih čimbenika od kraja 19. stoljeća

**16:15 Zaviša Šimac, 2. godina**

Izračun indeksa fizičke ranjivosti obale na izdizanje morske razine - primjer istočne Istre

**Nakon svakog predstavljanja postera:**

**Diskusija u trajanju 5 minuta**



## **Marko GODINIĆ, 1. godina**

savjetnik: doc. dr. sc. Ivan Šulc, prof. dr. sc. Borna Fuerst-Bjeliš

# **Utjecaj pandemije COVID-19 na turistička kretanja i aktivnosti u svijetu i Hrvatskoj – pregled istraživanja**

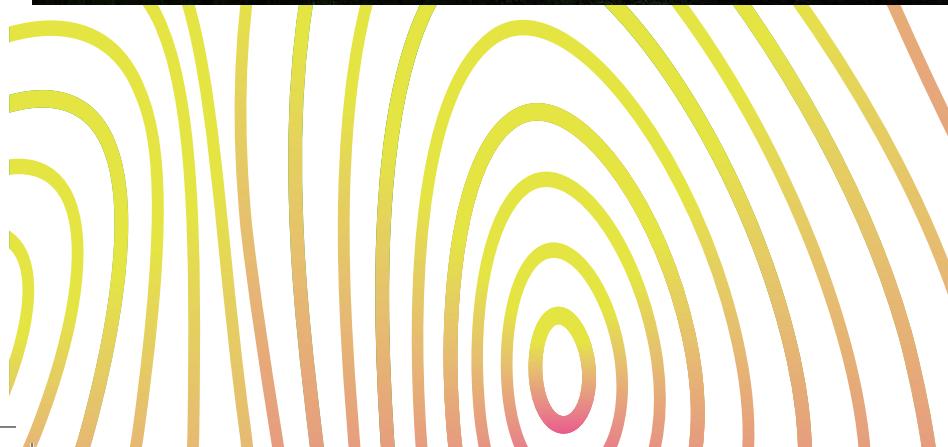
**Ključne riječi:** COVID-19, pandemija, ponašanje i navike turista, turizam, Hrvatska

Pandemija koronavirusa od početka 2020. godine dovela je do korjenitih promjena u načinu života i rada velikog dijela stanovništva svijeta. Osim mnogobrojnih psiholoških i socioloških posljedica na pojedince i društvo, veliku su (ne)materijalnu štetu pritom pretrpjele gotovo sve ljudske djelatnosti (osobito uslužne), a među njima ponajviše promet i turizam.

Pojava COVID-a-19 i utjecaj pandemije na turistička kretanja u svijetu inspirirala je brojna znanstvena istraživanja koja proučavaju različite aspekte utjecaja pandemije na turizam. Za potrebe ovoga izlaganja sadržajno je i metodološki analizirano 48 radova, s ciljem dobivanja pregleda stanja o dosadašnjim istraživanjima utjecaja pandemije COVID-19 na turizam u svijetu i Hrvatskoj.

Prema Yangu i dr. (2021), analizirani radovi mogu se svrstati u pet ključnih tematskih područja: psihološki učinci i ponašanje (12 radova), odgovori, strategije i otpornost (8 radova), održive budućnosti (6 radova), praćenje utjecaja, vrednovanje i predviđanje (17 radova) i usvajanje tehnologije (3 rada). Neka od istraživanja pokazala su da u vrijeme pandemije turisti preferiraju manje popularne destinacije s više aktivnosti i boravka u prirodi, što otvara priliku za razvoj različitih oblika ruralnog turizma (Li i dr., 2021; Vaishar i Šťastná, 2022) te da turisti mijenjaju i prilagodavaju svoje destinacije, načine putovanja, navike i obrasce ponašanja na odmoru u skladu sa situacijom (Hao i dr., 2021; Jacobsen i dr., 2021; Li i dr., 2021; Pappas, 2021; Pappas i Glyptou, 2021), dok su istovremeno vlade pojedinih država negativne utjecaje pandemije na turizam pokušavale riješiti različitim strategijama (Collins-Kreiner i Ram, 2020; Värzaru i dr., 2021).

Hrvatska, čiji BDP uvelike ovisi o turizmu (UNCTAD, 2020), je u vrijeme pandemije zabilježila značajan pad turističkog prometa u odnosu na rekordnu 2019. godinu (Payne i dr., 2021; Šulc i Fuerst-Bjeliš, 2021; DZS, 2022). Čorak i dr. (2020) istražile su mogućnosti za oporavak i razvoj turizma u Hrvatskoj u (post) pandemijskom razdoblju, dok su Đurkin Badurina i Soldić Frleta (2021) istražile upravljanje destinacijama tijekom pandemije od strane lokalnih vlasti. S druge strane, u ovome trenutku nema znanstvenih radova koji bi istražili kako se u vrijeme pandemije mijenjaju navike i preferencije putovanja, motivi i ponašanje hrvatskih turista, što otvara velik prostor za takva istraživanja u nadolazećem razdoblju.





## **Marina PAVLETIĆ – 1. godina**

savjetnik: prof. dr. sc. Zoran Stiperski

### **Imigracija i politička participacija: hrvatska dijaspora u Americi**

**Ključne riječi:** hrvatska dijaspora, politička participacija, imigranti, transnacionalizam

Rezultati predsjedničkih izbora u SAD-u imaju značajan utjecaj na lokalna i globalna događanja te se sa zanimanjem prate u cijelome svijetu. Sve veći utjecaj na rezultate izbora imaju i manjinske grupe te imigranti čiji se broj i politička participacija znatno povećao od 2000. godine (Pewresearch, 2020). U istome periodu bilježi se i porast populističkog nacionalizma i anti-imigracijske klime u zemljama Europe i u SAD-u (Alba & Foner, 2017; Lopez-Alves I Johnson, 2019).

Hrvatska dijaspora u SAD-u se pokazala politički aktivnom još početkom 20.stoljeća gdje je kroz razne oblike organiziranja zastupala hrvatske nacionalne interese na američkoj političkoj sceni, a posebno značajnu ulogu je odigrala za vrijeme Domovinskog rata (Čizmić, 1997; Djuric, 2001). Manje je poznato kojeg su političkog opredjeljenja američki Hrvati unutar američkog političkog procesa. Cilj mojega istraživanja je razumjeti sličnosti i različitosti u političkoj participaciji hrvatske diaspore u SAD-u u 21. stoljeću uzimajući u obzir prostornu dimenziju i generacijske razlike.

Do sada objavljene studije koristile su uglavnom socio-ekonomski status model (SES model) u analizi političke participacije imigranata i manjina (Ramarkrishnan I Espenshade, 2001; Chouhoud i dr. 2019). Mada SES model može ukazati na trendove u glasanju imigranata za Demokratsku ili Republikansku stranku, model ne može predvidjeti razloge veće ili manje participacije imigranata u političkom životu zemlje. Za participaciju imigranata u političkom procesu bitni su vrijeme, novac te građanske vještine (Brady i dr.1995; Junn, 1999; DeSipio, 2011), a neke studije posebno ukazuju i na ulogu religijskih ustanova u političkoj participaciji imigranata (Jones-Correa & Leal, 2001; Kelly i Kelly, 2005; Dana i dr. 2017). Protesti su postali učestalni način političke participacije imigranata-nedržavljana koji javnim istupima u velikom broju privlače pozornost javnosti, medija, ali i članova američkog Kongresa (Voss & Bloemraad, 2011).

Podaci American Community Survey (ACS) ukazuju da imigranti uglavnom žive u urbanim sredinama koje su po političkom opredjeljenju liberalnije od ruralnih (Schaefer & Mattingly, 2016; Scala & Johnson, 2017). Koristeći jednim dijelom podatke ACS-a, te kombinacijom SES modela i drugih bitnih čimbenika navedenih u prethodnim studijama, istraživanje će pokazati geografsku rasprostranjenost hrvatske diaspore i razinu njene političke participacije u američkom političkom sustavu.

## **Tomislav BELOVARI – 1. godina**

savjetnik: prof. dr. sc. Zoran Stiperski

# **Utjecaj fondova Europske unije na društveni i gospodarski razvoj zemalja članica Europske unije**

**Ključne riječi:** Fondovi Europske unije, modeli mjerena društvenog i gospodarskog utjecaja, apsorpcijska sposobnost zemlje članice Europske unije, konvergencija ciljanih područja, kohezijska politika Europske unije

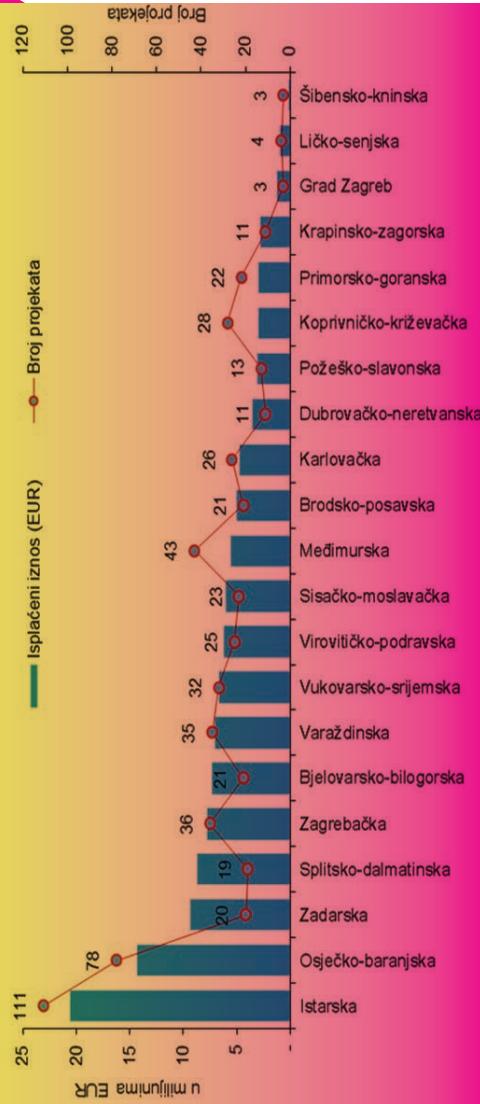
Utjecaj fondova Europske unije (u dalnjem tekstu: EU) percipira se u javnosti kroz pozitivnu prizmu njihovog utjecaja na društveni i gospodarski razvoj pojedine zemlje članice Europske unije.

Neki autori tvrde da su točni utjecaji financiranja kroz EU fondove ambivalentni, teško ih je kvalificirati i precizno izmjeriti (Surubaru, 2020), dok drugi tvrde da iako proces konvergencije između zemalja i regija EU-a donosi pozitivne rezultate, postavlja se pitanje je li to doista bila posljedica kohezijske politike i fondova EU-a (Vojtović, 2016). Otvoreno pitanje iz znanstvene perspektive ostavljaju i drugi autori, koji se pitaju da li sredstva kohezijske politike pridonose konvergenciji, većem rastu i razvoju ciljanih područja te stvaranju radnih mjesta i jačanju konkurentnosti (Wostner, Šlander, 2009). Dovodi se u pitanje i da li se gospodarski rast uzrokovani utjecajem europskih fondova 'procijedio' ili prenio iz gradova u središnjim regijama u male gradove i udaljene regije (Rauhut, Humer, 2020). Kontroverzni utjecaj kohezijske politike EU na planske i razvojne aktivnosti u pojedinim regijama u Mađarskoj navodi se i u članku (Perger, 2018.). Nejasno je kako kohezijska politika EU-a utječe na ono što ljudi misle o samoj EU-i u pojedinim regijama zemalja članica gdje ta politika ima najizravnije i najopipljivije učinke (Dąbrowski, Stead, Mashhoodi, 2020.).

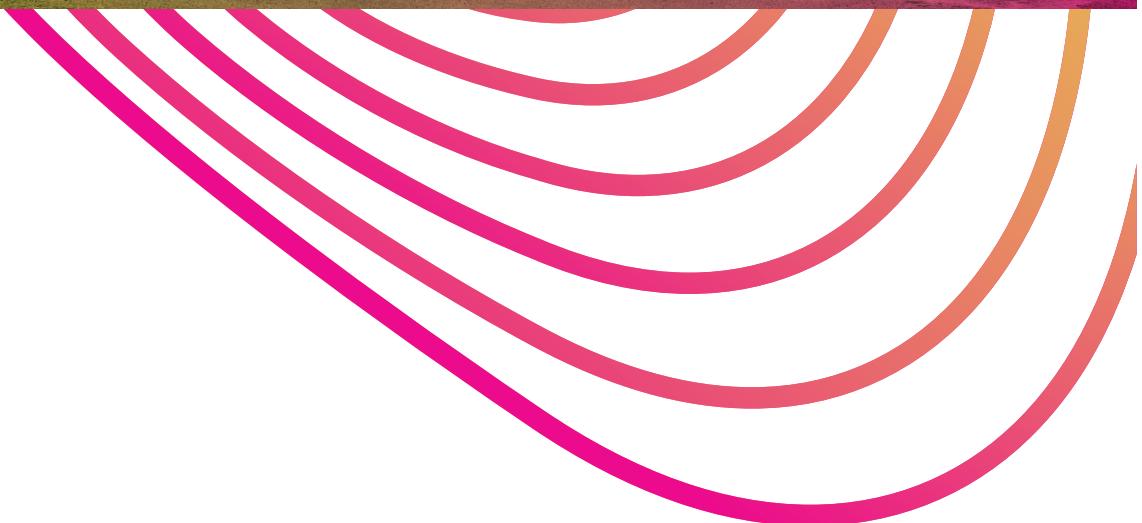
Iz proučavanih članaka pokazalo se da je utjecaj EU fondova na društveni i gospodarski razvoj zemalja članica EU-a teško egzaktno izmjeriti ili kvantificirati. Većina članka ukazuje da je uspješna apsorpcija EU fondova snažno uvjetovana i povezana s ekonomskim karakteristikama i institucijskom snagom pojedine zemlje, regije ili područja EU-a.

Kako najbolje mjeriti utjecaj EU fondova na pojedinu zemlju članicu EU-a ili njene regije? Koje se metodologije mjerena tog utjecaja koriste u znanstvenoj praksi? Da li se taj utjecaj može egzaktno utvrditi i izmjeriti ili ne? Da li je utjecaj EU fondova isključivo pozitivan ili može biti i negativan? Koji su preduvjeti pozitivnog ili uzroci negativnog utjecaja EU fondova na zemlju članicu EU-a? QUEST i HERMIN model imaju potencijal za mjerjenje utjecaja instrumenta kohezijske politike na razne indikatore ekonomskog razvoja, a posebno ih koristi Europska komisija (Bradley, 2012.) Ti i još neki modeli se spominju u radu (Devčić, Šoštar, 2012), a biti će razmatrani u odgovorima na gore postavljena pitanja.

### Geografska distribucija - Pregled isplaćenih iznosa i broja projekata



Izvor: Ministarstvo poljoprivrede



## **Sabina SABLJIĆ – 1. godina**

savjetnica: doc. dr. sc. Petra Radeljak Kaufmann

### **Zastupljenost faktora turističke nosivosti prostora u procjenama održivosti turizma**

Ključne riječi: turizam, održivost, nosivost prostora, prostorno planiranje

Aktualno stanje često prekomjernog turizma, snažno podržanog iznimnom globalnom pokretljivošću stanovništva, uz sve evidentnije međuutjecaje klimatskih promjena i turizma, u svjetskim se razmjerima aktivno nastoji svesti u okvire njegove održivosti.

Do danas u načelu nije usvojen jedinstven sustav procjene, implementacije i praćenja održivosti. Od davne 1987. godine kada je UN-ova Svjetska komisija za okoliš i razvoj u dokumentu Our common future -Brundtland report (WCED, 1987), vrlo načelno definirala održivi razvoj kao onaj koji zadovoljava potrebe sadašnjih bez ugrožavanja zadovoljenja potreba budućih generacija, kroz zadnja desetljeća su kreirani brojni sustavi i modeli procjene održivosti, uglavnom turističkog sektora, pod ingerencijama niza svjetskih i europskih agencija i institucija s područja zaštite okoliša (npr. ETIS indicators 2016, UNWTO indicators 2004, DPSIR okvir EEA 1999, GSTC 2013). Metodološki razvoj pokazatelja, kao i njihova primjena, nije konačni proces, već kontinuirana nadogradnja baze znanja, pri čemu se pokazatelji dominantno temelje na ETIS okviru (Mandić i dr., 2021.)

Pojam nosivosti (eng. Carrying Capacity) se počeo razvijati tijekom 18. stoljeća za potrebe djelatnosti prijevoza, te nadalje za određivanje podržanosti živilih organizama od strane ekosustava. Danas se teoretski i praktično divergira od biološke, populacijske, urbane do rekreacijske i turističke nosivosti (Mrda, Carić, Bojanić Obad Scitaroci, 2014).

Kriterij turističke nosivosti prostora Svjetska turistička organizacija (UNWTO, 12) definira kao kapacitet kvalitetne turističke usluge za maksimalni broj osoba koje mogu posjetiti lokaciju u zadanom periodu, a da pri tome lokalni okoliš, ekonomija i socijalno-kulturna zajednica nisu kompromitirane. U skladu s tim se popratnojavljaju i potrebe definiranja ekološke, ekonomske i socijalne nosivosti (Castellani, Sala, Pitea, 2007). Generalno se faktori nosivosti prostora, koji ukazuju na održivo raspoloživi raspon resursnih baza na osnovu kojih je potrebna društveno odgovorna regulacija eksploatacije prostora i pripadajućih zajednica (Paskova, Zelenka, 2018), pojavljuju tek sporadično kroz različito artikulirane sustave praćenja uglavnom turističke održivosti.

U tom svjetlu i nacionalna situacija načelnog izostanka integriranog strateškog i prostornog planiranja turizma s aspekta turističke održivosti i nosivosti prostora, generira kolizije u upravljanju raspoloživim prostornim resursima (Kožić, Mikulić, 2011). Posljedično, planski selektivno upravljanje turizmom ograničeno na ciljane projekte ograničenih obuhvata, stvara značajne prostorno-resursne disbalanse i degradacije bio-socijalnih zajednica užeg i šireg okruženja. Do sada eventualno planski primjenjivane studije turističke nosivosti, uglavnom zaštićenih područja prirode i kulturnih dobara, nisu se pokazale dovoljnih opsega integracije i učinaka zaštite (Melkić, Marković Vukadin, Romic, 2019).

U kontekstu integriranog implementiranja koncepta i modela nosivosti prostora u planiranju uopće, nameće se pitanje do koje mјere je moguća standardizacija, sinkronizacija, implementacija i praćenje pokazatelja nosivosti prostora u okviru strateškog i prostornog planiranja turizma i komplementarnih djelatnosti.

## **Sean Louis TURNER – 1. godina**

savjetnici: prof. dr. sc. Aleksandar Lukić, doc. dr. sc. Lana Slavuj Borčić

### **Asimetrični federalizam i nastanjivost hrvatskih otoka**

**Ključne riječi:** otočne studije, nastanjivost, asimetrični federalizam, EU, Hrvatska, otoci, regionalni studiji, javna uprava

U prezentaciji je multidisciplinarno prikazana postojeća praksa upravljanja otocima izvedena iz otočnih studija, uvida u funkcioniranje javnih uprava zemalja koje imaju otok i studija o asimetričnom federalizmu. Autor će pokušati odgovoriti na kritična pitanja koja su usmjerila ovu fazu istraživanja: može li se asimetrično upravljati otocima i koji uvjeti moraju biti ispunjeni da bi se takvo upravljanje uvelo u postojeće administrativne prakse? Uvažavaju li postojeće prakse otočne specifičnosti ili ih zanemaruju i time ometaju otočni razvoj? Konačno, je li asimetrično upravljanje moguće na manjim, priobalnim otocima koji su dijelovi kopnenih administrativnih jedinica ili je to ostvarivo samo na većim i udaljenijim otocima? Asimetrični federalizam ne podrazumijeva potpunu autonomiju otoka. U sustavu asimetričnog federalizma autonomija je djelomična, a određuje ju predstavljenost otoka na svim razinama vlasti, posebno zakonodavstvo, ponekad tek simboličke geste. Štoviše, to nije uvijek najbolje rješenje jer asimetrija bez obzira na oblik propituje funkcioniranje države na njezinom cijelokupnom teritoriju. Upitan je i upravni kapacitet otoka koji kao manje jedinice unutar države, možda nisu u stanju preuzeti dodatni opseg administrativnih zadaća i obaveza. U istraživanju je stoga korišten predložak nastanjivosti temeljen na nizu pokazatelja koji opisuju sve vidove otočnog života i koriste se kao polazište rasprave o mogućnostima i uvjetima života na otocima.

Otočne studije polaze od postavke da „otoke treba proučavati kao takve“ što znači da su predmet istraživanja sami otoci, a ne samo pojave koje se na njima opažaju. Otočna literatura upozorava da je postavka plauzibilna ali ne i dovoljno definirana te da se odnosi na endogene ekološke, ekonomske i društvene procese koji čine otok i sve što se na njemu nalazi i razvija. Ti procesi perpetuiraju se na svim otocima bez obzira na njihovu udaljenost, geografsku obilježju ili veličinu. S obzirom na izolirane sredine u kojima se stoljećima odvijaju, održavanje tih procesa i upravljanje njima izazov je svakoj državi koja ima otoke. Većina država se pri tom odlučuje za asimetrična rješenja koja uključuju to više autonomije što su otoci, često i cijeli arhipelazi veći i udaljeniji od matičnog kopna. Određena autonomija prepusta se pod uvjetom da otoci za to imaju dovoljno upravljačkih kapaciteta i da je to s obzirom na udaljenost i veličinu otoka učinkovito i za njih i za državu. Većinom priobalnih otoka europskih država doista se upravlja asimetrično, pri čemu otočne administrativne jedinice razvijaju svoj kapacitet i uživaju podršku kroz višestruku zastupljenost u aparatu javne uprave.

Otocci i arhipelazi Sredozemlja su iznimka jer je upravljanje uglavnom centralizirano, a zastupljenost otoka na višim državnim razinama slaba. Otoci su usto redovno podijeljeni na lokalne administrativne jedinice s nedovoljnim upravnim kapacitetom. To otvara pitanje treba li priobalnim otocima Sredozemlja osigurati asimetrični federalizam i u kojoj mjeri. U potrazi za prikladnim otočjem na kojem će istraživati ovo pitanje autor je izabrao hrvatsko otoče. Usredotočio se na državnu politiku razvoja otoka te na upravnu praksu otočnih jedinica lokalne i regionalne samouprave i njihov status unutar vertikalnih i horizontalnih struktura državne uprave. Tijekom analize jedinice lokalne i regionalne samouprave u Republici Hrvatskoj uspoređuju se s otočnim lokalnim jedinicama drugih europskih država, kao što su Finska, Švedska i Grčka. U prezentaciji će biti predstavljeni nalazi koji upućuju da bi Hrvatska mogla usvojiti više asimetričnih upravljačkih rješenja.



## Sean Louis TURNER – 1<sup>st</sup> year

Advisors: Aleksandar Lukić, Full Professor; Lana Slavuj Borčić, Assistant Professor

### Asymmetrical Federalism and Governing Small Island Habitability

**Key words:** island studies, asymmetrical federalism, public administration, habitability, indicators

This presentation is a multidisciplinary state of the art vis-à-vis island governance drawing from island studies, public administration, and asymmetrical federalism scholarship. The author will address critical questions that steered this research phase: what is asymmetrical governance on an island, and what conditions need to be met to produce it? Why are islands typically managed this way as regards their specificities? How do these processes unfold in different island spaces, and do they help or hinder them? Is it possible for smaller, nearer islands to be governed asymmetrically despite fragmentation or is this only achievable for larger or distant islands? Asymmetrical federalism is not autonomy—that is only one facet—representation, legislation and symbolic gestures are all facets comprising its form (Hombrado, 2011). Furthermore, it is not always the best solution as asymmetry in any form questions the territorial design of the state and islands (Tommasi & Weinschelbaum, 2007; Tarlton\*, 2017), as smaller units within the state, may not be equipped with the capacity to steer additional scopes and tasks. To approach the latter point, this research used *habitability*, an island-derived indicator-based concept, to represent island terms and as an anchor to discuss their governance.

Island studies is guided by a notion that "islands should be studied on the own terms" (McCall, 1994; Depraetere, 2008), although these terms lack a clear and consistent definition. Literature shows that they relate to endogenous ecological, economic, and social processes that contribute to cultural production (Fletcher, 2011; Shell 2014) and are largely constant across all islands regardless of distance, geography, or size (Baldacchino, 2008). Given their often centuries of fortification in insular and isolated environments, governing and maintaining these terms is a challenge for any state, with most settling on asymmetrical arrangements that have produced greater autonomy for larger islands and more distant archipelagos (Baldacchino, 2006; Baldacchino & Milne, 2006). Often, islands are given further autonomy provided they can manage it and if the distance and scale make it most effective to the state. Intriguingly, in the European example, most near islands, and thus their terms, are indeed administrated asymmetrically, with local units acquiring more capacities and tasks and support via multi-scale representation in the public administration apparatus (Teles et al., 2021). Islands and archipelagos of southern Europe are the exception, being highly centralized, further fragmented with multiple weak local units on a single island, and weakly represented within the state.

To the aforementioned point, southern Europe islands are an outlier in the scheme of island governance. These circumstances led to an additional research question: Should southern European near islands move towards more asymmetrical governing arrangements, and to what extent? The author used the Croatian archipelago as the region of interest to explore this question, with an explicit focus on local municipal unit governance and processes, regional development and island-specific policies, and the status of Croatian island local units within the vertical and horizontal structures of the government. These analyses compared the same factors for island local units in other European states, such as Finland, Sweden, and Greece.

## Ivan ŠIŠAK – 1. godina

savjetnik: prof. dr. sc. Aleksandar Lukić

### **Usluge u ruralnim područjima: svrha, prostorna organizacija, dostupnost, transformacija**

**Ključne riječi:** usluge, ruralna područja, teorija središnjih naselja, dostupnost, restrukturiranje usluga

Postojanje dostupnih javnih i privatnih usluga važan je element za stvaranje i održavanje kvalitete života u ruralnim područjima (Ahlmeyer i Wittowsky, 2018; Woods, 2005). Važnost uravnovežene dostupnosti raznih usluga prepoznata je i u Europskoj uniji, u okviru politika teritorijalne kohezije, kao i u različitim nacionalnim dokumentima prostornog i regionalnog planiranja (Neumeier, 2016). No unutar znanstvene zajednice, kao ni unutar sustava upravljanja prostorom, ne postoji konsenzus koje bi sve skupine usluga bile od općeg interesa za stanovništvo, iako se takvima često ističu različite javne, privatne ili kolektivne usluge, među kojima su funkcije opskrbe, različiti oblici socijalne infrastrukture, fizička komunalna infrastruktura i javni prijevoz (Christiaanse, 2020; OECD, 2010).

Kako bi različite usluge bile što dostupnije većem broju stanovnika, a istovremeno bile i finansijski održive, tijekom 20. stoljeća razvijene su različite teorije lokacije usluga. Najvažniji doprinos tomu dala je teorija središnjih naselja, koju su u prvoj polovici stoljeća definirali njemački znanstvenici Christaller i Lösch, a zatim se primjenjivala u brojnim aktima regionalnog i prostornog planiranja, ponajprije u Sjevernoj i Srednjoj Europi (Greiving i dr., 2015; Mulligan i dr., 2012). Usprkos različitim kritikama usmjerenim na njezinu nedovoljnu prostornu efikasnost i veliku ulogu javne uprave u razvoju mreže središnjih naselja, ona se i danas primjenjuje kao sredstvo ciljanog, uravnoteženog i održivog ruralnog razvoja (Blotevogel, 1996). Kao potencijalnu zamjenu za teoriju središnjih naselja dio znanstvenika podupire teorije mreža, cije mogućnosti primjene treba dodatno istražiti (Raagama i Kroon, 2005).

Značajan broj geografskih radova istražuje prostornu dostupnost odabranih usluga, koristeći različite kvalitativne i kvantitativne istraživačke metode, kao i mogućnosti koje pružaju geografski informacijski sustavi (Christiaanse, 2020; Neumeier, 2022). Pritom se spoznaje o dostupnosti povezuju s raznim demografskim i gospodarskim pokazateljima, konceptom marginalizacije te sa sustavom javne mobilnosti, kao posebnom uslugom (Berg i Ihlström, 2019; Kostanjšek i Marot, 2021; Wiśniewski i dr., 2021).

Usluge u ruralnim područjima, pod utjecajem reformi administrativno-teritorijalnog ustroja te digitalne i zelene tranzicije, posljednjih se godina intenzivno mijenjaju u mnogim evropskim državama (Baudet-Michel i dr., 2021; Huning i dr., 2011; Mettenberger i dr., 2021), što se održava na njihovu prostornu organizaciju i obrascе dostupnosti te ujedno otvara nova pitanja u znanstvenim istraživanjima i planiranju prostora.





Foto: Ivan Šišak



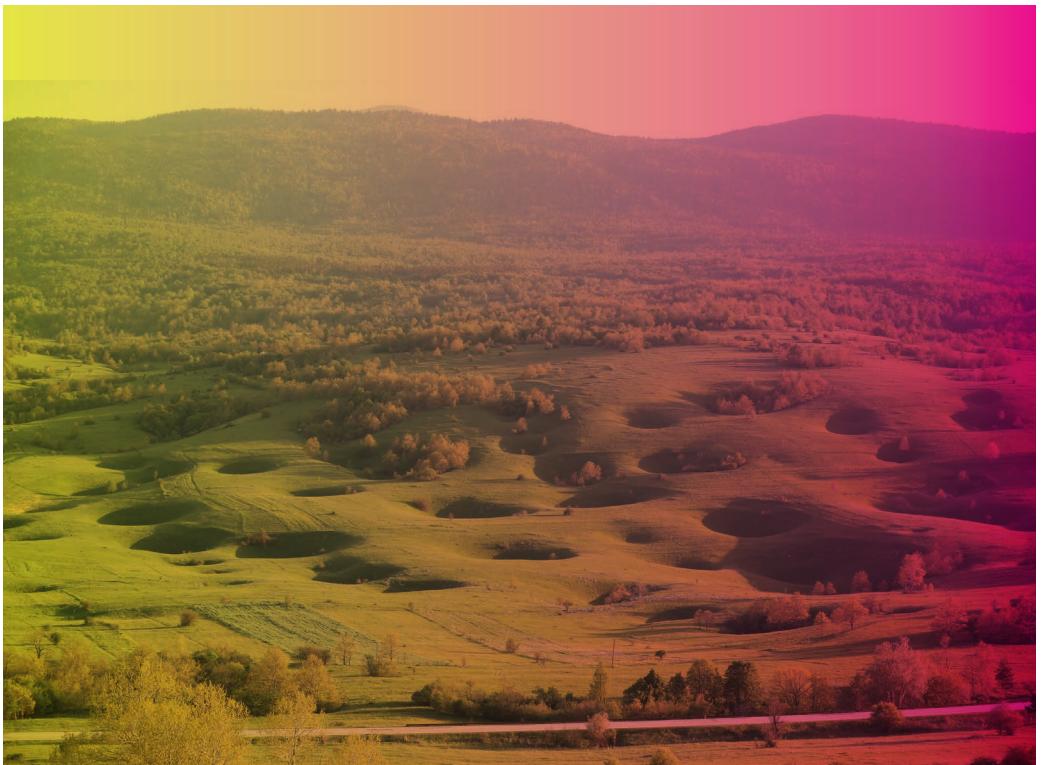


Foto: Ahmed Džaferagić

## Ahmed DŽAFERAGIĆ – 1. godina

savjetnik: izv. prof. dr. sc. Neven Bočić

### Geomorfološki aspekti istraživanja ponikava

Ključne riječi: krš, denudacija, korozija, morfometrija, ponikva

Ponikve (vrtače, doline) su najspecifičniji oblici površinskog krškog reljefa (Bondesan et al., 1992). To su obično kružna do eliptična udubljenja, promjera od nekoliko metara do približno 1 km. Njihove strane variraju od blago nagnutih do okomitih, a dubine su od nekoliko do više stotina metara. Prema dominantnom procesu kojim nastaju općenito se mogu razlikovati korozionske, urušne, te sufozijske i subsidencijske ponikve (Ford i Williams, 2007).

Nepostojanje kvalitetnih podataka u prošlosti je ograničavalo geomorfološka istraživanja ponikava te su neka pitanja ostala otvorena do danas. Pitanja poput izbora metoda za ocrtavanje planarne površine ponikava i za proračun temeljnih parametara su neka od njih, a ključna su za proučavanje razvijanja ponikava (Šegina et al., 2018). Uz klasične metode analize posljednjih godina sve je češća uporaba TLS-a (LiDAR-a) ili čak GPR-a za dobijanje podataka o dimenzijama ponikava (npr. Telbisz et al., 2016; Čeru et al., 2017). Analize se uglavnom provode u GIS okruženju za koje se razvijaju automatske ili poluautomatske procedure i modeli što rezultira efikasnijim radom i pouzdanijim rezultatima. Proračunati morfometrijski parametri ponikava i krških terena najčešće se dovode u vezu sa litološkim sastavom i strukturnom građom terena, obilježjima drenažne mreže, opasnošću od geohazarda, te se koriste za razmatranje promjena u okolišu (npr. Faivre i Pahernik, 2007; Ballut i Faivre, 2012; Bočić et al., 2015; Marković et al., 2016; Čeru et al., 2017; Verbovšek i Gabor, 2019). Ponikve su indikator tektonske aktivnosti i od posebnog su značaja za strukturno-geomorfološka istraživanja (Faivre i Reiffsteck, 1999).

Mehanizmi i procesi nastanka i razvitka ponikava su razmjerno dobro istraženi, posebno kada je riječ o korozionskim vrtačama (Williams, 1983; Veress, 2020). Općenito je poznato da se one razvijaju dominantno korozijom karbonatnih stijena što rezultira gubitkom stijenske mase i denudacijom terena. Za mjerjenje trošenja stijena u uporabi je nekoliko metoda (npr. Gabrovšek, 2009; Krklec et al., 2021).

Kombiniranjem morfometrijskih pokazatelja i stopa denudacije moguće se raspravljati o razvitku ponikava i općenito krškog reljefa (npr. Fleurant et al., 2008; Thomas et al., 2018). Pri tome uvijek je neophodno sagledati sve čimbenike njihovog razvijanja, ali i posvetiti pozornost uporabi primjerenih metoda i izvora podataka kako bi se izveli pouzdani zaključci.

## Jadranka VESELIĆ BRUVO – 3. godina

mentorica: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić

### Razvojni scenariji kao planski modeli varijantnih programske rješenja strateških gradskih projekata: primjer Grada Zagreba

**Ključne riječi:** strateški gradski projekt, razvojni scenariji, urbana obnova, Grad Zagreb

U okviru doktorskog rada provedena su istraživanja koja uključuju primjenu metode Delfi radi sustavnog prikupljanja mišljenja relevantnih sudionika u procesu planiranja grada, istaknutih predstavnika četiriju glavnih društvenih aktera („quadruple helix“) koji svojim sinergijskim efektom osiguravaju uravnoteženu platformu za multidisciplinarni inovativan pristup integriranom razvoju.

Na temelju utvrđenih kriterija i komparacije s međunarodnom praksom analizirani su strateški gradski projekti proglašeni od strane Grada Zagreba, a koji bi svojom realizacijom po mišljenju relevantnih dionika najviše mogli doprinijeti razvoju i osigurati koheziju kulturnog, društvenog, ekološkog i gospodarskog urbanističkog razvoja.

Za odabrani strateški gradski projekt Grada Zagreba oblikovano je pet razvojnih scenarija s različitim prostornim pokazateljima, kao planskim modelima varijantnih programske rješenja načina i uvjeta korištenja, područja primjene posebnih mjera uredenja i zaštite prostora s ciljem identificiranja mogućih obrazaca urbanog razvoja te poticanje na razmišljanje o poželjnim uvjetima i aktivnostima za njegovo postizanje s osnovnim usmjeranjima razvojnih scenarija (trend scenarij, scenarij rizika, scenarij kompeticije, scenarij kohezije i scenarij zaštite).

Za različite scenarije prostornoga razvoja karakteristične su različite veličine odabranih i utvrđenih prostornih pokazatelja korištenja i zaštite prostora – planiranje zona za gradnju različitih namjena, primarna obilježja razvojnih projekata, uvjeti zaštite prirode, okoliša i kulturnih dobara te uvjeti iskorištavanja energije.

Posterskim izlaganjem se na odabranom strateškom gradskom projektu Grada Zagreba analizira pet razvojnih scenarija ovisno o obliku intervencije u gradskom prostoru i pristupu urbanoj obnovi (od zadržavanja zatečenog stanja i privremenog urbanizma preko funkcionalne preobrazbe i modernizacije do strukturne preobrazbe, ali i restitucije i sanacije) te se pri izradi prostorne sinteze koja zahtijeva integrativan, proaktiv i participativ pristup planiranju vrednuje primjenjivost svakog od scenarija te njegov mogući utjecaj na prostornu, funkcionalnu, socijalnu i morfološku strukturu grada.

Sukladno kriterijima vrednovanja, za svaki od izgrađenih scenarija za odabrani strateški gradski projekt izdvojeni su: način korištenja i namjena / tema i oblik intervencije, karakteristike / obilježja koja čine pojedine scenarije razvoja te prioritizacija obilježja i tema za koju se zalažu pojedini akteri.



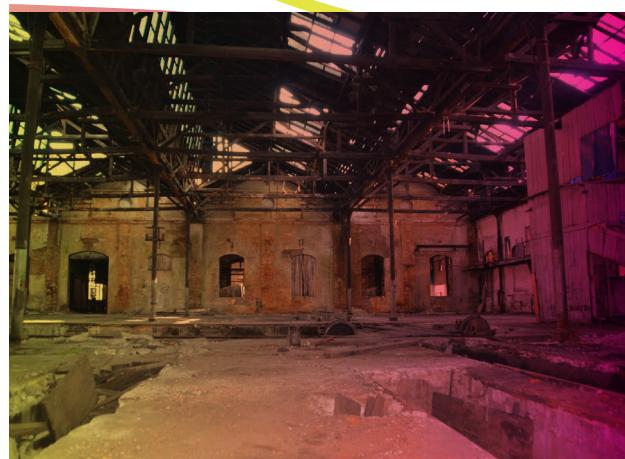


Foto: Jadranka Veselić Brubo



Foto: Dino Pečaver

## Dino PEČAVER – 2. godina

mentorica: doc. dr. sc. Petra Radeljak Kaufmann

### Inicijalna tipologija ruralne periferije na prostoru Karlovačke županije i Bele krajine

**Ključne riječi:** tipologija, periferna ruralna područja, Karlovačka županija i Bela krajina, agregativni pristup

Istraživački proces utvrđivanja stanja, odnosno pojave statističkih skupova predkorak je u izradi inicijalne tipologije (Horvat i Mijoč, 2019.). Istraživanjem je definiran prostorni okvir koji obuhvaća Karlovačku županiju i Belu krajinu u Sloveniji, a razina obrade, analize i sinteze te kartografskog prikazivanja podataka je općina/občina. Teritorijalni obuhvat istraživanja definiran je prostorno-razvojnim konceptom spomenutog područja kojeg određuje državna granica (Perpar, 2014.). Razvojni procesi prostora i generalni cilj istraživanja strukturu su vezani na zajedničko članstvo u Europskoj uniji i dostupnost međusobno usporedivih statističkih podataka.

Pristup izradi tipologije u ovom istraživanju je agregativni (Lukić, 2012.). U ovom slučaju izradi inicijalne tipologije pristupilo se određivanjem poddomena, odnosno lokacijskih (prometna dostupnost), ekonomskih (ekonomska struktura, dinamika razvoja, pokazatelj BDP-a) i demografskih (medupopisno kretanje, prirodno kretanje, vitalni indeks, indeks starosti) skupova podataka (Kebza, 2018.). Relevantan izazov u odabiru podataka za navedeni prostor jest dostupnost podataka i podatkovna usporedivost na razini statističkih pokazatelja Hrvatske i Slovenije.

Korištenim alatom analize stvorila se nova klasa izlaznih značajki sa sljedećim atributima za svaku značajku u klasi ulaznih značajki: lokalni Moran indeks (Lloyd, 2010.), z-rezultat, pseudo p-vrijednost i klaster/outlier tip (COType u ArcGIS Map 10.7.1.) (Petz i dr., 2012.). Statističke grupe podataka korigirane su i obrađene spomenutim lokalnim Moranovim indeksom iz razloga ponderiranja unutarnjih odnosa u susjedstvu poligona čime je do izražaja u izračunima indeksa poligona došla povezanost/nepovezanost poligona (Fan i Myint, 2014) te spillover efekti preko granica istraživanih poligona. Navedene značajke ukazuju na to je li sličnost (prostorno grupiranje visokih ili niskih vrijednosti) ili različitost (prostorni nadjačivač) izraženija nego što bi se očekivalo nasumičnom distribucijom. Zadano prikazivanje za klasu izlaznih značajki temelji se na vrijednostima u zadanim poligonima koji u atributivnoj bazi podataka predstavljaju ulazne podatke.

Spajanje zadanih elemenata skupa u skupine tako da svaka skupina sadrži sve zadane elemente zove se permutacija. Permutacije su korištene za određivanje vjerojatnosti stvarne prostorne raspodjele vrijednosti koje se analiziraju.

Načinom obrade podataka gore navedenom tehnikom napravljena je matrica na prostornoj razini jedinica lokalne samouprave. Skup prostornih jedinica čini 25 jedinica lokalne samouprave. Vremenski okvir istraživanja čini razdoblje 2011.-2021., ovisno o dostupnosti podataka za analizu i sintezu. Inicijalnim analizama dobivena su četiri (4) radna prikaza koja izvršenim permutacijama ulaznih podataka generiraju pet (5) glavnih klastera sljedećih radnih naziva: belokrajski bazen, plitvičko područje, ogulinsko područje, neposredna karlovačka okolica (dvije podvarijante; kordunska i zagrebačka) te ostala nedefinirana/unificirana područja sličnih karakteristika.

## Aida AVDIĆ – 2. godina

mentor: doc. dr. sc. Ivan Zupanc

### Socio – demografska analiza pograničja Bosne i Hercegovine

Ključne riječi: pograničje, granica, periferija, Bosna i Hercegovina

Istraživanja granica i pograničnih područja, naročito nakon Drugog svjetskog rata u fokus stavljuju prekogranične procese i socio-prostorne probleme pograničnih dijelova (Amilhat Szary, 2015). Istraživački interes autora iz regije, ali i šire za navedenu tematiku usmjerava se na različite razvojne probleme pograničja, gdje se opravdava polazište da su ti predjeli (npr. općine uz državnu granicu) periferija u nacionalnom kontekstu (van Houtum, 2000, Zupanc, 2018), dok je središte koncentracija ekonomskih aktivnosti, kapitala i moći (Kočić-Pavlaković, 1996).

Pogranično područje Bosne i Hercegovine je relativno malo istraženo i nije jednoznačno prostorno definirano, kako u formalnom, tako ni u znanstvenom pogledu. Za potrebe ovog rada primjenjen je administrativni kriterij, gdje su kao pogranične tretirane one općine ili gradovi koji fizički izlaze na državnu granicu – takvih je 37 (najviše uz granicu s Republikom Hrvatskom). Ostalih 105 jedinica lokalne samouprave u Bosni i Hercegovini je tretirano kao unutarnja zona.

Rad je usmjeren na analizu statističkih parametara koji određuju socio-demografsko stanje pograničja Bosne i Hercegovine u totalitetu, što ga čini pionirskim u pokušaju ispitivanja dispariteta i odnosa između centralnih i perifernih dijelova ove države. Metodologija je zasnovana na ispitivanju razlika između pograničnih i nepograničnih općina/gradova prema četiri grupe indikatora, na osnovu kojih su dobivena četiri indeksa – depopulacije, prirodne promjene, starosti i obrazovanja. Kako bi se stekao uvid u to da li postoje očigledne razlike između bosanskohercegovačkog pograničja i unutrašnjosti zemlje, svi parametri su s aspekta deskriptivne statistike komparativno razmatrani na ukupnom nivou pograničnih i nepograničnih jedinica lokalne samouprave (općine i gradovi), te ukupnog državnog prosjeka. Za preciznije određenje statističke značajnosti razlika u navedenim grupama parametara između pograničja i nepograničja su dodatno upotrijebljene metode inferencijalne statistike – t-test i chi-square, prema standardnom nivou signifikantnosti p-vrijednosti ( $\alpha = .05$ ).

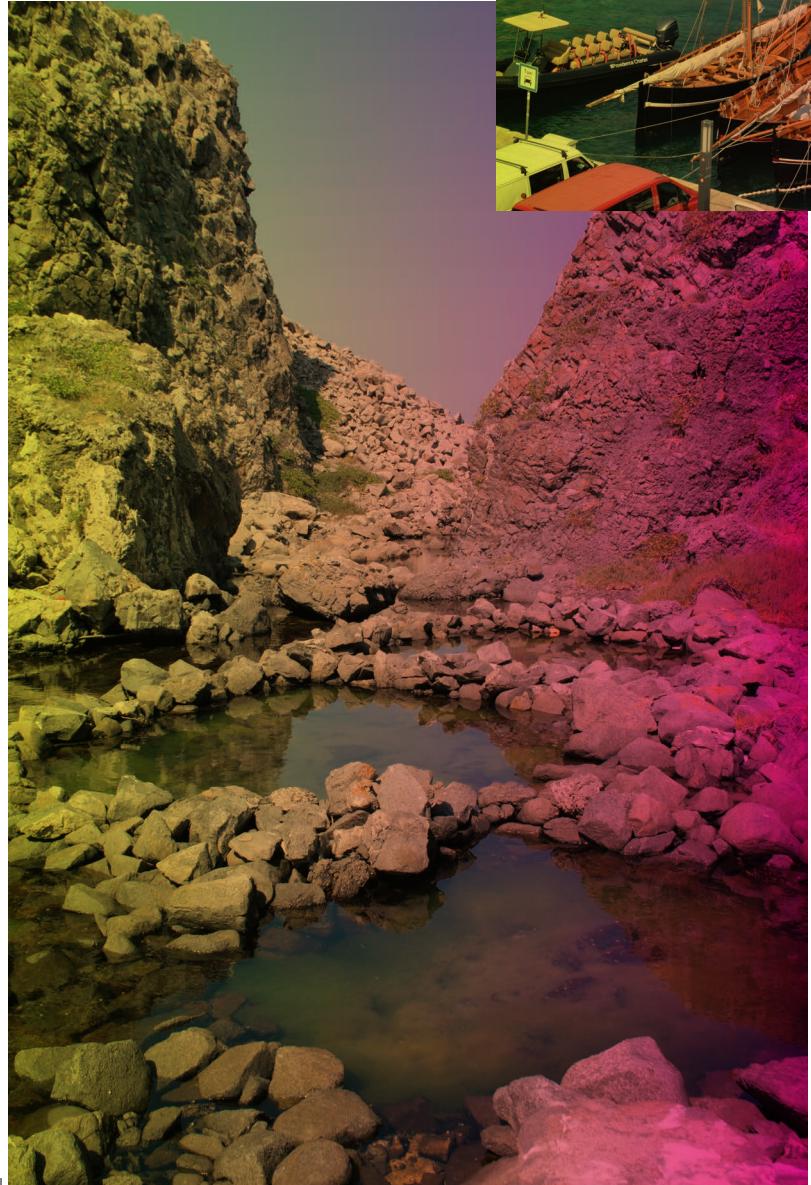
Statistički značajne razlike su pronađene prvenstveno u kontekstu starosti stanovništva, te se može zaključiti da je proces starenja u većoj mjeri zahvatio pogranična područja u odnosu na ostatak zemlje. Izostanak značajnih razlika u ostalim slučajevima prvenstveno ukazuje na heterogenost pograničja Bosne i Hercegovine, koja bi se u budućim studijama morala uvažavati. Tako su npr. uočeni veliki dispariteti u socio-demografskim pokazateljima Hercegovine i Cazinske Krajine naspram Podrinja i Posavine.





Foto: Aida Avdić

Foto: Svjetlana Višnić Novaković



## **Svetlana VIŠNIĆ NOVAKOVIĆ – 2. godina**

1. mentorica: prof. dr. sc. Borna Fuerst-Bjeliš, 2. mentor: prof. dr. sc. Nenad Starc

### **Modeliranje historijskogeografskog razvoja otočnih sustava u kompleksnim adaptivnim ciklusima**

**Ključne riječi:** Adaptivni ciklusi, otoci, socio-okolišni sustavi, otpornost

Dinamika socio-okolišnih sustava može biti opisana i analizirana u smislu ciklusa, odnosno adaptivnog ciklusa (Walker et al., 2004). Adaptivni ciklus je heuristički model razvijen unutar polja ekologije, kako bi opisao životni ciklus kompleksnog adaptivnog sustava. (Salvia i Quaranta, 2015), a ubrzo je našao primjenu u analizama promjena ekonomskih, društvenih i socio-okolišnih sustava kroz vrijeme. Prema Hollingu (2001), adaptivni ciklus sastoji se od četiri faze; eksploatacijske u kojoj sustav polagano raste, konzervacijske u kojoj se bogatstvo akumulira duži vremenski period, faze oslobađanja u kojoj sustav kolabira te reorganizacijske faze u kojoj se sustav ubrzano reorganizira, omogućivši rast u istom ili drugačijem funkcionalnom stanju. (Salvia i Quaranta, 2015).

Otočne regije su socio-okolišni sustavi posebno osjetljivi na sve promjene unutar ili izvan samih sustava. (Fuerst-Bjeliš, 2020). Također, otoci možda najbolje oslikavaju kako je specifična posebnost mjesta, kulture, odvajanja i izolacije, rezultat kompleksnih materijalnih, društvenih i psiholoških međuodnosa. (Baldacchino i Starc, 2021). Predmet istraživanja su otoci s izraženom komponentom tradicionalnog ribarstva, a obzirom na heterogenost otočnih sustava, historijskogeografski razvoj nužno je razmatrati u obliku studije slučaja. Cilj socio-okolišnog modeliranja historijskogeografskog razvoja otoka je identificiranje obrazaca koji utječu na otpornost otočnog sustava te procjeni položaja i funkcije ribarstva u trenutnom stanju kompleksnog adaptivnog ciklusa.

U ovome se radu donosi kratki pregled teorijskog okvira istraživanja kompleksnih adaptivnih ciklusa i metodoloških smjernica vezanih uz modeliranje historijskogeografskog razvoja otočnih sustava, primjenjenih u modeliranju historijskogeografskog razvoja otoka Visa u 20. i 21. stoljeću. Početna analiza faza adaptivnih ciklusa u referentnom periodu izvedena je praćenjem makro promjena u socio-demografskim pokazateljima te promjenama u sektoru ribarstva i riboprerađivačke industrije. Kvalitativnom analizom znanstvene i stručne literature te intervjuiima s relevantnim sudionicima u otočnom gospodarstvu određeni su kriteriji za procjenu prirodnog, društvenog i ekonomskog kapitala te dimenzija - potencijala, povezanosti i otpornosti. Historijskogeografski razvoj otoka u referentnom periodu obilježila je depopulacija, a kroz tri adaptivna ciklusa otočni sustav je transformiran u novo funkcionalno stanje u kojem je izražena marginalizacija ribarstva čime se mijenja njegova uloga faktora otpornosti sustava. Nalazi intervjua ukazuju da se orijentacijom profesionalnih ribara, sa značajnim poznavanjem ekosustava, na visoko selektivne alate (parangale) podržava prirodni kapital, osigurava individualna samodostatnost i otvara potencijal za sinergijski rast s turizmom, međutim još uvijek nedostatna povezanost i umreženost između sektora, koja bi potaknula razvoj dodane vrijednosti proizvoda ribarstva i podržala rast ekonomskog kapitala u zajednici kaskadno utječe na degradacijske procese u društvenom kapitalu zajednice.

## **Filip DOMAĆINOVIĆ – 2. godina**

1. mentorica: doc. dr. sc. Ružica Vuk, 2. mentor: dr. sc. Toni Babarović

### **Postignuća učenika četvrtih razreda gimnazije u Osječko-baranjskoj županiji na pisanim provjerama geografskih znanja i vještina 2021./2022. školske godine**

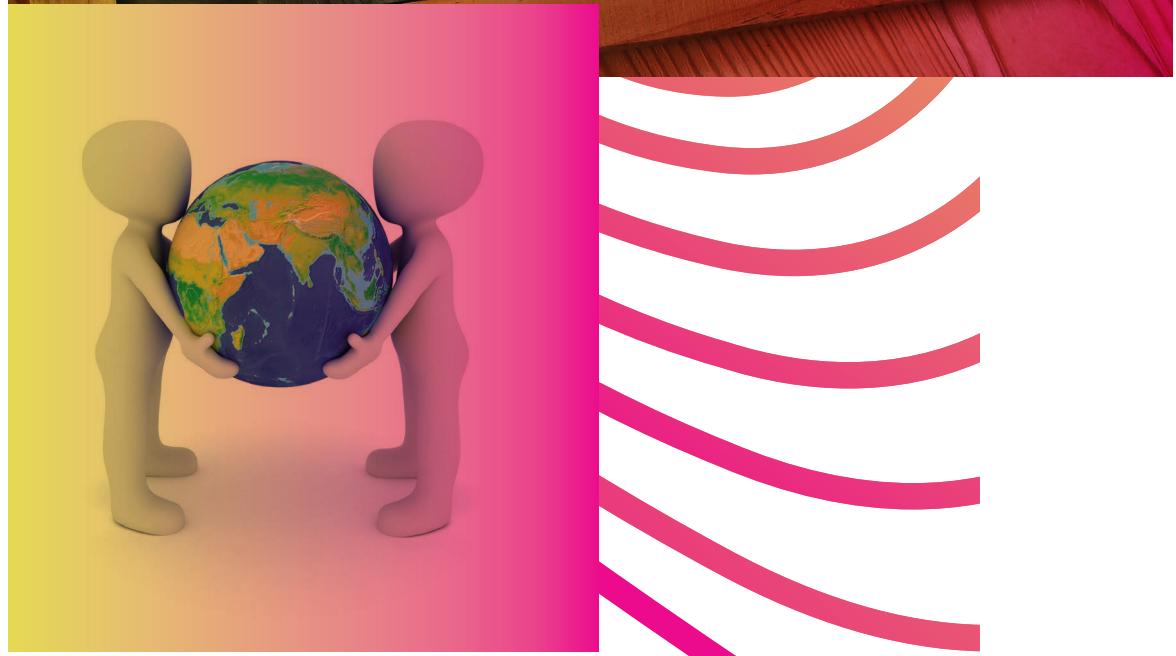
**Ključne riječi:** kurikulska reforma, učenička postignuća, metode poučavanja

Tijekom školske godine 2018./2019. prema novom kurikulumu Geografije započelo je poučavanje prve generacije učenika u odabranim eksperimentalnim školama. Školske godine 2021./2022. ta prva generacija završava svoje četverogodišnje gimnazijsko. Ostali učenici koji 2021./2022. školske godine završavaju gimnazijsko obrazovanje, po novom kurikulumu poučavani su samo tijekom trećeg i četvrtog razreda. Učenici četvrtog razreda I. gimnazije u Osijeku sudjelovali su u eksperimentalnoj provedbi kurikuluma sve četiri godine gimnazijskog obrazovanja, dok su učenici ostalih škola uključenih u ovo istraživanje po novom kurikulumu obrazovani u trećem i četvrtom razredu. Ostale škole (kontrolna skupina) uključene u istraživanje bile su III. gimnazija - Osijek, Isusovačka klasična gimnazija s pravom javnosti u Osijeku, Gimnazija Đakovo, Srednja škola Valpovo, Srednja škola Donji Miholjac i Srednja škola Isidora Kršnjavog Našice. Za potrebe ovog istraživanja kreirani su posebni ispitni zadaci za provjeru odabranih ishoda iz kurikuluma i metodom fokus grupe usuglašeni su s nastavnicima iz navedenih škola. Zadaci su izrađeni za provjeru ishoda GEO SŠ C.4.1. i GEO SŠ B.A.4.5. te primjenjeni tijekom svibnja 2022. godine. Početkom školske godine inicijalnim ispitom provjeravani su i ishodi GEO SŠ C.B.3.2. i GEO SŠ B.3.5.

Ispitivanjem je obuhvaćeno 470 ispitanika iz 26 razrednih odjela u sedam škola Osječko-baranjske županije, od toga 108 ispitanika iz šest razrednih odjela iz eksperimentalne škole. Prosječna rješenost sedam ispitnih čestica za ishod GEO SŠ C.B.3.2. je 49,8 %. Utvrđene su značajne razlike između eksperimentalne i kontrolnih škola, zatim između pojedinih škola, kao i između pojedinih u istraživanje uključenih 26 razrednih odjela. U eksperimentalnoj školi u sedam ispitnih čestica prosječna je rješenost bolja za oko 13 postotnih bodova u odnosu na sve ispitanike. Prosječna rješenost 16 ispitnih čestica kojima je ispitana usvojenost ishoda GEO SŠ B.3.5. je 41,3 %, značajno niža od prvoispitanog ishoda. Razlike su utvrđene u korist kontrolnih škola u kojima je prosječna rješenost za 3,3 postotna boda veća od prosjeka i za 13,6 postotnih bodova veća nego u eksperimentalnoj školi.

Osim provjere usvojenosti odabranih ishoda, tijekom školskih godina 2020./2021. i 2021./2022. provedeno je uz pomoć usuglašenog obrasca samopromatranje zastupljenosti i učinkovitosti nastavnih metoda u svim navedenim školama. Za očekivati je bilo da će uvođenje novog kurikuluma rezultirati određenim promjenama u organizaciji učenja i poučavanja što bi onda za produkt trebalo imati i bolju usvojenost ishoda učenja, a to je istraživanjem djelomično potvrđeno.







## Anita FIKET – 2. godina

mentor: prof. dr. sc. Vuk Tvrtko Opačić

### **Stavovi turističkih i židovskih zajednica o razvoju turizma židovske baštine u Hrvatskoj**

**Ključne riječi:** turizam židovske baštine, Hrvatska, metoda intervjuiranja

Turizam židovske baštine selektivni je oblik turizma koji se javlja u Evropi početkom 1990-ih (Ashworth, 1996), a u posljednjem desetljeću postao je uspješna grana europskog turističkog sektora (Corsale i Vuytsyk, 2018). Elementi koji čine židovsku baštinu su: židovska četvrt, židovski muzej, sinagoga, lokalna židovska osoba, drugi manji predmeti, trg ili ulica nazvani po židovskoj osobi, židovsko groblje, spomenici, spomen-ploče (Krakover, 2013; Sandri, 2013). Židovska kultura obuhvaća i izložbe židovske umjetnosti, koncerte tradicionalne glazbe, restorane (Sandri, 2013). Današnja židovska baština Europe predstavlja "naslijede manjine koja je ili nestala, u nekim slučajevima i prije nekoliko stoljeća, ili je danas predstavljaju male skupine ljudi visoke dobi i višim stupnjem asimilacije" (Corsale, 2017).

Upravo je zato važno prije svega proučiti odnos između turističke zajednice i (ne)postojeće židovske zajednice u promatranoj destinaciji u svrhu praćenja postojećeg stanja i mogućnosti turističke valorizacije židovske baštine. Podaci o tom odnosu dobivaju se metodom intervjuiranja. Ova se metoda u znanstvenoj literaturi najčešće koristi u početnoj fazi istraživanja turizma židovske baštine (Krakover, 2012; Krakover, 2013; Sandri, 2013; Petrevska i dr., 2015; Dinis i Krakover, 2016; Duda-Seifert, 2016; Corsale, 2017; Krakover, 2017; Corsale i Vuytsyk, 2018; Corsale i Krakover, 2019; Corsale, 2020; Dulska, 2020).

Prvu fazu istraživanja obuhvatilo je intervjuiranje direktora turističkih zajednica i članova židovskih općina u odabranim studijama slučaja: Dubrovnik, Split, Zagreb, Osijek i Koprivnica. Ukupno je provedeno 10 intervjua, dva u svakom gradu. Cilj njihovog intervjuiranja bilo je istražiti stavove lokalne turističke zajednice i židovske zajednice o potencijalu židovske baštine, koje su mogućnosti, planovi i prepreke u razvoju turizma židovske baštine.

Rezultati intervjuiranja pokazuju kako članstvo židovske općine ne utječe na kreiranje turističkog proizvoda od strane same općine. Ne postoji ovisnost broja i očuvanosti materijalne židovske baštine, jer je Zagreb prepoznao židovsku baštinu kao turistički proizvod iako nema očuvanu materijalnu baštinu. S druge strane je Koprivnica kod koje unatoč prisutnosti svih elemenata židovske baštine nije prepoznata mogućnost uključivanja u turizam židovske baštine. Gradovi (Split, Dubrovnik) koji su turistički razvijeniji već su započeli razvoj turizma židovske baštine, dok se u Osijeku nalazi u početnim fazama.

## Ivana ŽAFRAN – 2. godina

Mentor: prof. dr. sc. Vuk Tvrtko Opačić

### Odabir studija slučaja za istraživanje selektivnih oblika turizma u Gorskoj Hrvatskoj

**Ključne riječi:** selektivni oblici turizma, masovni turizam, turistički razvoj, studija slučaja, Gorska Hrvatska

Često se smatra kako selektivni oblici turizma predstavljaju svojevrsnu suprotnost masovnom turizmu i svim njegovim negativnim aspektima, pri čemu se podrazumijeva kako je njihov razvoj u nekom području uvijek primjereno, isplaniran i kontroliran. Radi se o prilično idealiziranoj i pojednostavljenoj usporedbi jer razvoj masovnog turizma ne mora uvijek biti neplanski, niti je razvoj selektivnih oblika turizma uvijek planski. Također, iako će selektivni oblici turizma uvijek imati neznatnu ulogu u globalnim turističkim procesima, oni itekako doprinose širenju turizma i razvoju novih turističkih područja čime potencijalno šire i s tim povezane okolišne, društvene i kulturološke probleme (Järviuoma, 1992). Selektivni oblici turizma nemaju snagu zamijeniti konvencionalni, masovni turizam niti u ekonomskom aspektu, ali su mu često komplementarni te doprinose brojem atrakcija, diverzifikacijom ponude i očuvanjem autentičnosti. Druga uloga selektivnih oblika turizma je ispunjavanje preferencija onih skupina turista koji posjeduju neke specifične interese, dok njihova treća uloga podrazumijeva dodatni prihod stanovnicima primarno ruralnih, marginaliziranih područja kroz ponudu smještaja i hrane, tradicionalno obrnštvo, turistička vodenja i drugo. Osim toga, poticanjem selektivnih oblika turizma može se osigurati određeni stupanj (turističkog) razvoja onih područja koja imaju strogo ograničeni socijalni i/ili okolišni kapacitet nosivosti (Butler, 1990; Gezici i Salihoglu, 2016). Iako su manjih razmjera, selektivni oblici turizma mogu pozitivno utjecati i na održivost konvencionalnog turizma te ih se stoga ne bi trebalo proučavati i planirati odvojeno (Weaver, 2012). No empirijska istraživanja usmjerena na međuodnos selektivnih oblika turizma i razvoja turističkih područja općenito uvelike su ograničena nedostatkom relevantnih podataka, što takva nastojanja bitno otežava, ali im ne umanjuje značaj (Järviuoma, 1992).

Cilj ove prezentacije je razraditi objektivan postupak odabira studija slučaja turističkih područja jer će s time biti izravno povezani i rezultati idućih faza istraživanja selektivnih oblika turizma u Gorskoj Hrvatskoj. Prostorni okvir za analizu osnovnih pokazatelja turističkih kretanja je regija Gorska Hrvatska s ukupno 24 jedinice lokalne samouprave iz četiri županije. Za navedeno područje, analizirani su dostupni statistički podaci o broju turističkih dolazaka, noćenja i postelja za desetogodišnje razdoblje 2010.-2020. godine (DZS, 2022). U sljedećoj fazi istraživanja, u jedinicama lokalne samouprave koje su odabrane kao studije slučaja provodit će se anketiranje lokalnog stanovništva i turista te intervju s relevantnim dionicima u turizmu. U postupku odabira studija slučaja, prvi korak je bio eliminacija onih jedinica lokalne samouprave koje u referentnom razdoblju nisu bilježile kontinuiran, značajniji udio izabranih pokazatelja u ukupnom turističkom prometu i smještajnim kapacitetima regije. Iz odabira je izostavljena i Općina Plitvička Jezera koja se ističe najvećim brojem dolazaka i noćenja u regiji, jer se radi o području koje uslijed vrlo visoke posjećenosti Nacionalnog parka Plitvička jezera posjeduje obilježja masovnog, a ne selektivnih oblika turizma. Stoga je za prvu studiju slučaja odabrana Općina Rakovica koja nakon Općine Plitvička Jezera bilježi najveću posjećenost te broji najviše smještajnih kapaciteta, ali je njezina turistička ponuda primarno usmjerena prema selektivnim oblicima turizma koji su i objekt ovog istraživanja. Za drugu studiju slučaja odabran je Grad Otočac koji je prema ostvarenom turističkom prometu i smještajnim kapacitetima treći u regiji, odmah nakon Općine Rakovica, dok je posljednja studija slučaja Općina Fužine. Iako u odnosu na Grad Otočac ima manje turističkog prometa i smještajnih kapaciteta, Općina Fužine je odabrana jer je površinom i brojem stanovnika također bitno manja, čime je intenzitet turizma u njoj svakako značajan. Ovim izborom studija slučaja postignuta je i njihova ravnomjerna prostorna distribucija u prostoru istraživanja.





Foto: Ivana Žafra

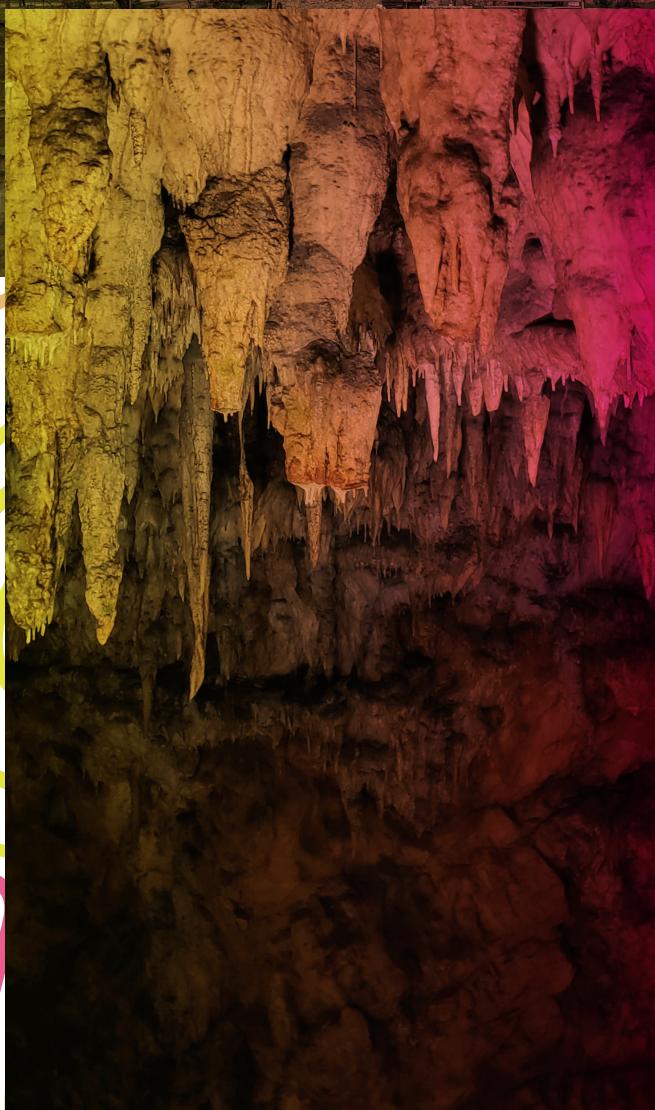




Foto: Marin Mićunović

## Katarina PAVLEK – 2. godina

Mentor: doc. dr. sc. Ivan Čanjevac

# Promjene korita rijeke Orljave pod utjecajem prirodnih i ljudskih čimbenika od kraja 19. stoljeća

**Ključne riječi:** promjene korita, Orljava, topografske karte, zračne snimke

Od 19. stoljeća hidromorfologija mnogih nizinskih rijeka u srednjoj Europi izmijenjena je hidrotehničkim zahvatima poput kanaliziranja i produbljivanja korita zbog zaštite od poplava (Kiss i dr., 2008; Hohensinner i dr., 2013). Za razliku od većine nizinskih rijeka u Hrvatskoj (npr. Plantak i dr., 2016), rijeka Orljava nije ekstenzivno kanalizirana. Međutim, morfodinamika rijeke je pod značajnim ljudskim utjecajima zbog uklanjanja priobalne vegetacije, presjecanja meandara i izgradnje stepenica. U ovom su radu istražene promjene u duljini korita i indeksu vijugavosti (engl. sinuosity index) Orljave od njenog ulaska u Požešku kotlinu do ušća u Savu od kraja 19. stoljeća. Također, analizirane su promjene u stopi bočnog kretanja korita na segmentu između utoka rijeke Londže i mlina kod Brodskog Drenovca od sredine 20. stoljeća. Rijeka je podijeljena na odsječke s obzirom na geološka, geomorfološka i hidrološka obilježja toka (ugl. prekidi u uzdužnoj povezanosti – stepenice i utoci pritoka). Promjene korita analizirane su na temelju topografskih karata Treće vojne izmjere Austro-Ugarske Monarhije, suvremenih topografskih karata, zračnih snimaka i ortofoto karata u GIS-u. Osim toga, promjene u liniji obalne linije na nekoliko odabranih lokacija meandara prate se pomoću bespilotne letjelice i visokopreciznog GNSS prijemnika.

Od kraja 19. stoljeća, ukupna duljina Orljave na nizinskom segmentu od ulaska u Požešku kotlinu do ušća u Savu smanjila se za ukupno 7,5 km (9,34 %), ponajviše radi kanaliziranja toka na području oko Požege, gdje se indeks vijugavosti smanjio s 1,53 (1879.) na 1,04 (2019.). Na većini odsječaka zabilježeno je smanjenje u duljini toka i indeksu vijugavosti, izuzev odsječaka uzvodno i nizvodno od Pleternice, na kojima su već u 19. stoljeću umjetno presjećeni meandri. Na segmentu toka između utoka Londže i Brodskog Drenovca zabilježeno je ubrzanje bočnog kretanja korita nakon 2011., što je vrlo vjerojatno snažno povezano s nedavnim hidrotehničkim mjerama, posebice uklanjanjem priobalne vegetacije. Međutim, najveću zabilježenu prosječnu stopu kretanja korita od 3,5 m godišnje vjerojatno je potaknula velika poplava iz 2014. godine. Promjene u stopama bočnog kretanja korita također je potrebno povezati s promjenama u nagibu korita i snazi toka, odnosno s presjecanjem meandara te s izgradnjom i probijanjem mlinskih stepenica na istraživanim odsjećcima.

## Zaviša ŠIMAC – 2. godina

1. mentorica: prof. dr. sc. Sanja Faivre; 2. mentorica: izv. prof. dr. sc. Nina Lončar

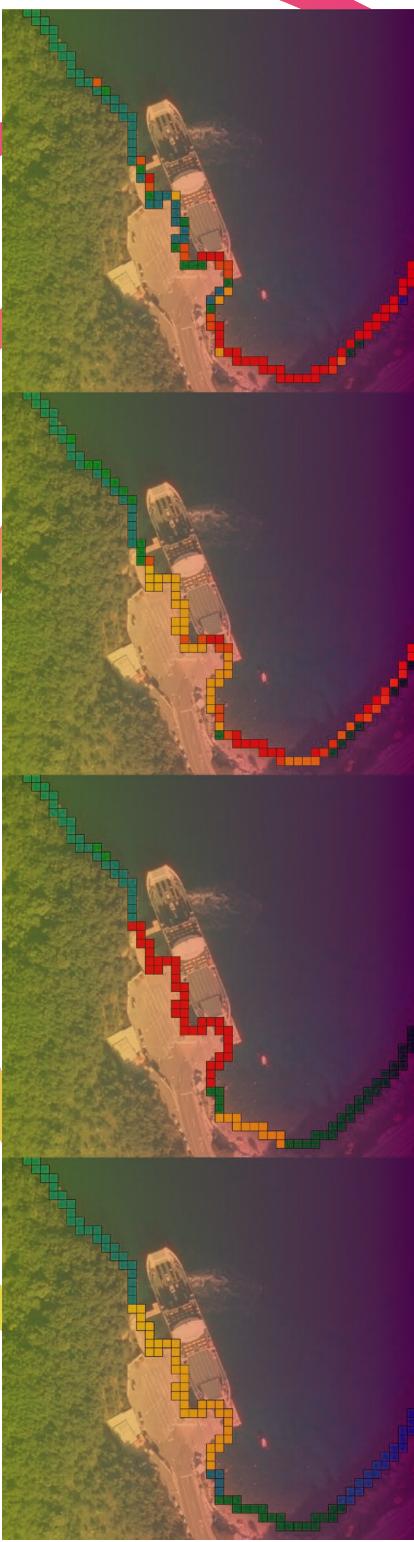
### Fizička ranjivost dijela istočne obale Istre na izdizanje morske razine

Ključne riječi: indeks ranjivosti obala, izdizanje morske razine, Istra

Indeks ranjivosti obala predstavlja najkoristeniju metodu procjene ranjivosti obale u odnosu na izdizanje morske razine (Koroglu i dr., 2019). Pri izradi indeksa ranjivosti najčešće se koriste fizičkogeografski čimbenici poput nagiba, visine i tipa obale, geološke građe, raspona plime i oseke, visine valova te promjene morske razine (Gornitz, 1991; Hammar-Klose i Thieler, 1999). Istraživanja algnih vjenaca na južnoj i istočnoj obali Istre (Faivre i dr., 2019) te analize promjene relativne morske razine na temelju mareografskih mjerenja (Tsimplis i dr., 2012) ukazuju na recentne prosječne vrijednosti porasta od oko 1 mm/godišnje.

Cilj ovog rada je izračun fizičke ranjivosti na primjeru dijela istočne obale Istre u odnosu na izdizanje morske razine temeljem tri čimbenika: nadmorske visine, nagiba i tipa obale. Analizirana obala u duljini od 34408 metara proteže se od rta Baćeva kod Brestove, na sjeveru, do uvale Sveta Marina na jugu. Pri odabiru ćelija pomoću kojih je provedena analiza ranjivosti korištena je obalna crta. Analizirano područje podijeljeno je na ćelije različitih dimenzija (5x5 m, 10x10 m, 25x25m, 50x50m 100x100m, 250x250m, 500x500m i 1000x1000m) koristeći alat Create grid unutar QGIS softvera. Upotrebom alata Select by location odabrane su ćelije kroz koje prolazi obalna crta. Nakon testiranja pokazalo se da je dimenzija ćelija 5x5 metara najprikladnija dimenzija za izračun fizičke ranjivosti obale. Stoga je obala podijeljena na 8839 ćelija unutar kojih su određeni su visinski razredi, nagib padina i tip obale. Za morfometrijske analize korišten je digitalni model reljefa (DMR) rezolucije 5 metara te alati Zonal statistics i GDAL Slope koji koristi Hornovu metodu izračuna. Srednja vrijednost prosječnih nadmorskih visina ćelija iznosi 0,79 m. Unutar 5991 ćelije (68%) prevladavaju nagibi manji od  $15^\circ$ . Prilikom određivanja tipa obale korištene su digitalne ortofoto karte (DOF5) Državne geodetske uprave, satelitske snimke i fotografije Google maps-a, topografske karte 1:25000, Openstreet map te terenska istraživanja. Utvrđeno je da unutar 6838 (77%) ćelija prevladava niska stjenovita obala.

Dobivene kvalitativne i kvantitativne vrijednosti za sva tri čimbenika podijeljene su u pet kategorija te je provjereno više načina izračuna ranjivosti. Testiranje je pokazalo drugi korijen aritmetičke sredine samoponderiranih vrijednosti kategorija čimbenika kao najprikladniji način izračuna fizičke ranjivosti obala.



Autor priloga: Zaviša Šimac

# BILJEŠKE



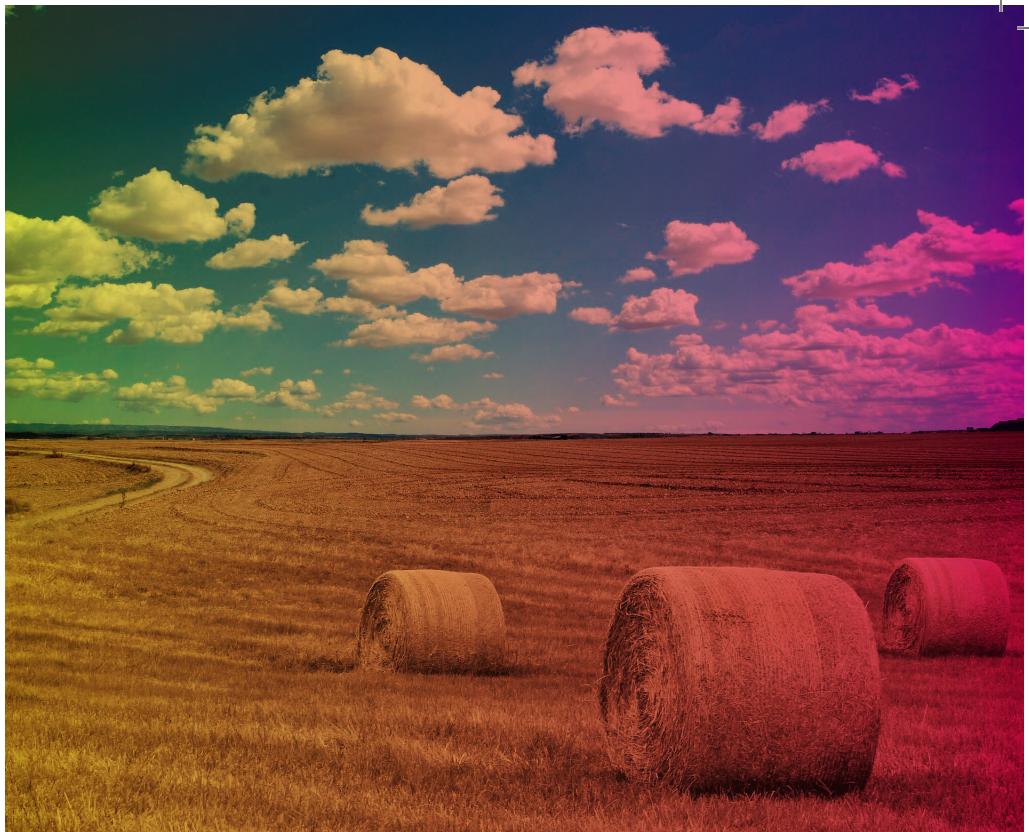
 geo\_doc

# BILJEŠKE



# BILJEŠKE





## 8. INTERNA KONFERENCIJA ZA DOKTORANDE

DOKTORSKI STUDIJ GEOGRAFIJE:  
PROSTOR, REGIJA, OKOLIŠ, PEJZAŽ

dizajn: Studio Kanu - Barbara Bjeliš  
grafička priprema: Ivana Erdelez

