

## GEOTURIZAM U KANTONU SARAJEVO-POTENCIJALI NOVE VRSTE TURIZMA NA ODABRANIM GEODESTINACIJAMA U ISTRAŽIVANOM PODRUČJU

**Emir Temimović**, Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju,  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, emirtemimovic@yahoo.com

**Haris Jahić**, Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju,  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, haris-jahic@hotmail.com

*Geoturizam obuhvata turističke aktivnosti u prostorima specifičnih prirodnih i društvenih obilježja. To su uglavnom prostori/lokaliteti pod trenutnom ili potencijalnom zaštitom definisani kao posebni ili specifični rezervati te različiti spomenici prirode (geološki, geomorfološki, hidrogeološki, paleontološki, hidrološki, biološki, pedološki i dr.). Zajedničkim imenom se nazivaju geolokaliteti i mogu se smatrati područjima specifičnih turističkih aktivnosti uz ispunjavanje određenih uslova te zadovoljavanju turističkih i rekreativnih potreba posjetitelja/turista sa specifičnim interesima.*

*Geoturizam je u Bosni i Hercegovini, pa tako i u Kantonu Sarajevo, u povojima. Najzanimljivija sa ovog aspekta turizma su krški tereni istraživanog područja. Geolokaliteti ovog i ostalih područja u našoj državi se mogu svrstati u nivoe međunarodnog, državnog, regionalnog i lokalnog karaktera, a zanimljivo je da pored "razvikanih" geolokaliteta postoji čitav niz objekata i lokacija koji bi se uz stručnu pomoć mogli ponuditi kao izvrsne turističke atrakcije. Trenutno je pod nekim od oblika zaštite u Bosni i Hercegovini 1275,57 km<sup>2</sup> što čini skromnih 2,5% ukupne površine. U entitetu Federaciji Bosne i Hercegovine pod zaštitom je nešto više područja (oko 3,8%) nego u Republici Srpskoj (oko 1,2%). Prema kategorizaciji zaštićenih područja imamo šaroliko stanje. Sa aspekta tematike ovog rada zanimljiva su područja pod trećim stepenom zaštite: spomenici prirode. Tu je ukupno izdvojeno 16 spomenika prirode, a među njima dominiraju pećinski objekti (10), jamski objekti (1) te specifična geomorfološko-hidrološka područja (5). Takođe, među parkovima prirode i zaštićenim pejzažima (ukupno 5 područja sa 5. stepenom zaštite) izdvojena su područja koja imaju perspektivu usmjerenu i prema geoturizmu. To su u istraživanom području prvenstveno zaštićeni pejzaži Bijambare i Bentbaša.*

**Ključne riječi:** *Kanton Sarajevo, geodiverzitet, geobaština, zaštićena područja, geoturizam, geodestinacija, održivi razvoj*

## GEOTOURISM IN COUNTY OF SARAJEVO- POTENTIAL OF GEOTOURISM IN SELECTED GEODESTINATIONS IN THE RESEARCHED AREA

**Emir Temimović**, University of Sarajevo, Faculty of Science, Department of Geography  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, emirtemimovic@yahoo.com

**Haris Jahić**, University of Sarajevo, Faculty of Science, Department of Geography  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, haris-jahic@hotmail.com

*Geotourism includes all tourism activities in areas with specific natural and social features. Those are mostly areas/sites under currently or prospective protection defined as special or specific reservation and various natural monuments (geological, geomorphological, hydrogeological, paleontological, hydrological, biological, pedologic and etc. ). They are known under a mutual term as geolocations and they meet the need for recreation of visitors/tourists with special interests.*

*Geotourism in Bosnia and Herzegovina, as well in county of Sarajevo is in its infancy. The most interesting areas of this kind of tourism are karst areas. Geolocations in this area, and in many other areas in our country can be classified in classes of international, national, regional and local character, and interesting fact is that beside many geolocations there are many more objects and locations that could, with professional help be offered as excellent tourist attractions. There are currently, in Bosnia and Herzegovina about 1275,57 km<sup>2</sup> areas that are under some protection, that is about 2,5% of the whole surface of Bosnia and Herzegovina. In Federation of Bosnia and Herzegovina(3,8%) is more area protected , than in Republic of Srpska( 1,2% ). According to categorization of protected areas, we have a wide variety of conditions. From the aspect of the topic of this paper interesting areas are under the third degree of protection: monuments of nature. There is a total of 16 monuments of nature, under them are dominant cave objects (10), pit objects (1) and specific geomorphological-hydrological areas (5). Also, among nature parks and protected landscapes (in total 5 areas with 5th degree of protection) are areas with a perspective that is oriented towards geotourism. These are in the explored area primarily protected areas in the landscapes of Bijambara and Bentbaša.*

**Key words:** *Canton Sarajevo, geodiversity, geoheirdom, protected areas, geotourism, geodestination, sustainable development*

## UVOD

## INTRODUCTION

Sastavni dio geoturizma su geodiverzitet i geobaština. Geodiverzitet predstavlja sveukupnu raznovrsnost reljefnih oblika i procesa te raznovrsnost pejzaža na zemljinoj površini i podzemlju obuhvatajući njihova obilježja, odnose i sisteme. U osnovi se sastoji od geološke, geomorfološke i pedološke raznovrsnosti (biodiverzitet, geodiverzitet i pedodiverzitet). Geobaština obuhvata najvrijednije dijelove geodiverziteta i pejzažnog diverziteta, a koji su izdvojeni radi naučnog, obrazovnog, edukativnog, kulturno-historijskog, ekonomskog i turističkog značaja. Kao produkti navedenih procesa izdvajanja specifičnih geoprostora izdvajaju se geolokaliteti i geoparkovi. Kao najvrijedniji element geodiverziteta izdvaja se geolokalitet. On je najmanji i osnovni tip lokaliteta kod vrednovanja geodiverziteta, a postoji mnogo različitih definicija. Jedna od najprihvaćenijih govori da su geolokaliteti dijelovi geosfere od posebnog značaja za razumjevanje historije Zemlje, odnosno, da su to prostori specifičnih geoloških i geomorfoloških oblika i procesa koji imaju naučni, kulturno-historijski, estetski i socioekonomski značaj. Najbolju definiciju geoparka daje evropska mreža geoparkova pod kojom se podrazumjeva da je to prostor sa tačno definisanim

granicama koji sadrži izuzetne i specifične elemente geodiverziteta i geobaštine, a unutar kojeg se razvija geoturizam u saradnji sa lokalnom zajednicom.

## ISTRAŽIVANO PODRUČJE RESEARCH AREA

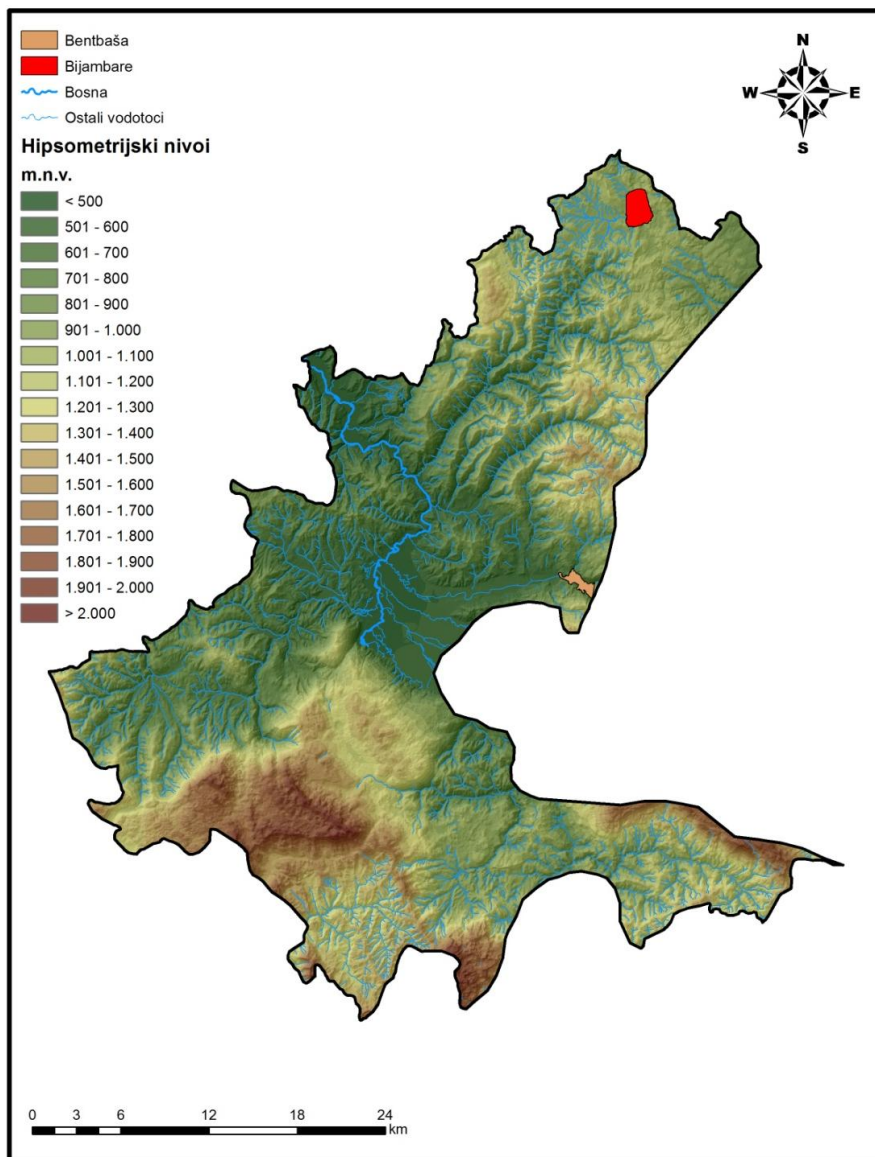
Kanton Sarajevo pripada centralnom dijelu planinsko-kotlinskog područja bosansko-hercegovačkih Dinarida. Kao rezultat složenih geotektonskih i geomorfoloških odnosa u istraživanom području je izdvojeno nekoliko posebno izdvojenih pozitivnih i negativnih morfostrukturnih cjelina. Glavne morfostrukture antiklinalnog tipa su morfocjeline Igmana sa Bjelašnicom, Trebevića sa Jahorinom, Ozrena i Treskavice. Između njih su smještene morfostrukture sinklinalnog tipa koje su morfološki predstavljene kotlinama i riječnim dolinama. Najveća i najznačajnija od njih je Sarajevska kotlina (sa Sarajevskim poljem kao najnižim dijelom), a koja je sastavni dio velike Sarajevsko-zeničke zavale kao najveće u bosanskohercegovačkim Dinaridima. Hipsometrijski odnosi istraživanog područja ukazuju na izuzetnu vertikalnu raščlanjenost (energiju) reljefa sa najnižom tačkom u dolini Bosne kod naselja Lješevo (440 m.n.v.) i najvišom tačkom na vrhu Bjelašnice (2068 m.n.v.). Uz složene reljefne i geološke odnose istraživani prostor obilježavaju složeni geomorfološki procesi i izrazita georaznovrsnost. Sa aspekta geoturizma najzanimljivija su krški tereni istraživanog područja. Oni su dominantni u južnom dijelu Kantona (Bjelašnica-Igman) te u sjevernom dijelu u području Crnoriječke visoravni koja predstavlja tipičan prostor merokrša (pokrivenog krša). Trenutačno zaštićena područja u Kantonu Sarajevo, a koja su sa aspekta geoturizma veoma važna su zaštićeni pejzaži Bijambare i Bentbaša.

Zaštićeni pejzaž "Bijambare" (497 ha) je smješten na krajnjem sjeveru istraživanog područja, u sjeveroistočnom dijelu Crnoriječke visoravni (između planina Zvijezde na sjeveru, Ozrena na jugu i Čemerske planine na zapadu). Specifični geomorfološki fenomeni i atraktivnosti ovog područja, koji su upravo izdvojili ovaj prostor pod ovaj oblik zaštite, su specifični krški reljefni oblici pokrivenog krša, a prvenstveno pećine, vrtače i ponori (Temimović i sar., 2017.). Ovaj zaštićeni pejzaž ujedno je jedan od prvih zaštićenih prostora u Bosni i Hercegovini u značajnoj mjeri zasnovanih na georaznovrsnosti i geobaštini te bi se u budućnosti mogao transformirati u prvi geopark u državi prema smjernicama zaštite ovakvih područja u EU. Najmlađe zaštićeno područje, Zaštićeni pejzaž "Bentbaša" ujedno je površinom najmanje zaštićeno područje Kantona Sarajevo (160,9 ha), a predstavlja dio gornje doline Miljacke uzvodno od istočnog ruba grada Sarajeva (Vijećnica). Poznato je izletište, staro kupalište na Miljacki i rekreaciona zona složenih geomorfološko-hidroloških obilježja u kojem dominira jedan specifičan reljefni oblik poznat i široj javnosti-ostenjak "Babin zub".

## Terminologija i teorijski okvir Terminology and theory framework

Da bi dali sveobuhvatnu sliku o geoturizmu terminološki je potrebno sagledati sve sastavne elemente unutar teorijskog okvira geoturizma. Osim geodiverziteta, geobaštine, geolokaliteta i geoparka imamo još čitav niz elemenata koji se vežu za ovu tematiku. Prvenstveno se to odnosi na pejzažnu raznovrsnost, prirodnu raznovrsnost, bioraznovrsnost,

pedoraznovrsnost, prirodnu baštinu, konzervaciju prirode, zaštitu prirode i zaštićena područja..



Sl. 1. Istraživačko područje sa predstavljanim zaštićenim područjima sa značajnim potencijalom u geoturizmu

Pejzaž je konačni produkt diferencijacije osnovnih prirodnih elemenata (geološka građa, reljef, tlo, klima, vode i vegetacija) na koje djeluju antropogeni procesi, prvenstveno korištenje zemljišta, te vrijeme kao neizostavni element preoblikovanja prirodnih elemenata u prostoru.

Prirodna raznovrsnost se danas često pogrešno poistovjećuje samo sa biološkom raznovrsnošću (bioraznovrsnost). Bez georaznovrsnosti ne bi bilo bioraznovrsnosti u obliku kakvu je danas poznajemo. Zato geografski pristup istraživanju pejzaža i prirodne raznovrsnosti uključuje sve prirodne elemente i njihove međusobne veze kao interakcije unutar geografskog omotača tj. interakcije između litosfere, atmosfere, hidrosfere, pedosfere i biosfere.

Osnovni, najmanji i najvrijedniji element geodiverziteta, kao što je navedeno u uvodu, su geolokaliteti. Geolokaliteti se obilježavaju određenim, najčešće homogenim geološkim i geomorfološkim obilježima prepoznatljivim po oblicima, odnosno pojavama kao rezultatima geoloških, fizikalno-hemijskih, bioloških i antropogenih faktora koji na njih direktno ili indirektno djeluju kroz geološke i geomorfološke procese. Važno je naglasiti da su to prostorne jedinice koje je moguće geografski kvantitativno i kvalitativno opisati. U osnovi to može biti jedan lokalitet ili cijeli pejzaž (geomorfološko područje). Prema prevladavajućem obliku dijele se na tačkaste geolokalitete (npr. usamljene stijene, vrhovi ili manje pećine površine manje od 1000 m<sup>2</sup>), poligonske geolokalitete površine veće od 1000 m<sup>2</sup> te trakaste geolokalitete (npr. dijelovi obala, riječnih tokova/korita, strukturnih strmaca ili velikih pećinskih sistema gdje se pod zaštitom misli i na nadzemlje i na podzemlje). Vrednovanje geodiverziteta je izuzetno složen i sveobuhvatan proces koji izdvaja pet grupacija vrijednosti (Buzjak i sar., 2017.):

1) Stvarna vrijednost:

"stvari" vrijedne same po sebi ili vrijedne ljudima

2) Kulturna i estetska vrijednost:

vrijednost koju društvo daje fizičko-geografskim obilježima okoline zbog njegovog značaja za pojedinca ili zajednicu. Ima više razina: kulturna vrijednost i "geomitologija", arheološka i historijsko-geografska vrijednost, duhovna vrijednost, osjećaj pripadnosti mjestu i estetska vrijednost

3) Ekonomska vrijednost:

npr. u turizmu, odnosno ekonomska vrijednost u turizmu je kada donosi ekonomsku dobit

4) Funkcionalna vrijednost:

određena ulogom geoloških i geomorfoloških elemenata u ekosistemu i ljudskom društvu

5) Naučna i obrazovna vrijednost:

geolokaliteti povoljni za naučna istraživanja i terenske opservacije

Sve navedene vrijednosti su izuzetno važna osnova za razvoj geoturizma kako kao samostalni turistički proizvod tako i kao komplementarna vrijednost kod ekoturizma, turizma ekstremnih sportova i slično.

Specijalizirana UN-ova organizacija UNESCO je prva uvela i razradila pojam zaštićenog područja-geopark, sa naglaskom na zaštitu i promociju geodiverziteta, edukaciju i interpretaciju geobaštine, poboljšanja socioekonomskog statusa lokalne zajednice te unaprijeđenja zaštite životne sredine kroz razvoj geoturizma.

Evropska mreža geoparkova je formirana 2000 godine potpisom predstavnika četiri evropske države (Francuska, Grčka, Španija i Njemačka)(Zouros-Martini, 2003.). Evropska mreža geoparkova danas broji 71 geopark u 23 evropske države.

U skladu sa Poveljom o izdvajanju geoparkova navedena su njihova glavna obilježja (Gray, 2004.):

- 1) Obuhvataju jedan ili više geolokaliteta od naučnog značenja za geologiju i geomorfologiju, kao i za arheologiju, ekologiju i kulturu;
- 2) Imaju plan upravljanja koji podržava održivi razvoj geoturizma i održivi socioekonomski razvoj;
- 3) Osiguravaju sredstva za sveobuhvatnu edukaciju;
- 4) Sastavni su dio globalne mreže (evropske ili svijetske).

Iz navedenog, a u skladu sa Poveljom, izdvojila se i definicija geoparka: Ona glasi: Evropski geopark nije samo skup geolokaliteta, nego i teritorija sa specifičnom geobaštinom i samoodrživom teritorijalnom razvojnom strategijom. Izdvojeni prostor mora imati jasno definisane granice i dovoljnu površinu kako bi omogućio potpun teritorijalno ekonomski razvoj, najvećim dijelom kroz geoturizam. Geolokaliteti moraju posjedovati specifične vrijednosti od evropskog značaja i to u pogledu naučnog kvaliteta, rijetkosti, estetskog utiska i edukativnih vrijednosti (Vasiljević, 2015.).

Formiranje geoparkova i njihovih mreža na evropskom i svjetskom nivou je u direktnoj vezi prema čuvenoj UN-ovoj Agendi 21 i njenoj filozofiji razvoja lokalne zajednice. Upravo zbog toga u svim definicijama i poveljama izdvajanja geoparkova se navodi da oni moraju biti vezani za ruralna područja (Zouros-Martini, 2003.). Ova izdvojena područja i turistička kretanja koja se vežu za njih predstavljaju veliku šansu za održivi ruralni razvoj i to kroz smanjenje stope nezaposlenosti i smanjenja migracija prema urbanim sredinama (Farsani et al., 2011.). Prema važećoj Deklaraciji UN-a lokalno stanovništvo ne smije biti izmješteno radi proglašenja nekog zaštićenog područja, a napose geoparka.

Kriteriji koji moraju biti ispunjeni za prijem u globalnu mrežu geoparkova su izuzetno sveobuhvatni i kompleksni. Prvenstveno su to veličina i struktura područja, menadžment područja i učešće lokalne zajednice, edukacija i ekonomski razvoj, zaštita i konzervacija i na kraju sastavni dio globalne mreže geoparkova. U saglasnosti sa nacionalnim zakonodavstvom i propisima, geopark mora doprinijeti konzervaciji izuzetnih geoloških i geomorfoloških oblika i pojava uključujući: trenutno stanje, mineralno bogatstvo, fosile te specifične geološke i reljefne oblike. Time se izdvaja čitav niz informacija i podataka koje kasnije mogu koristiti različite geonaučne discipline. Prvenstveno se to odnosi na geologiju i geomorfologiju kao krovne geodiscipline, ali i neke specijalizirane geodiscipline (ekonomska geologija i rudarstvo, inženjerska geologija, inženjerska geomorfologija, minerologija, paleontologija, sedimentologija, pedologija, speleologija, stratigrafija, vulkanologija i sl.).

Nakon ovog sveobuhvatnog terminološkog i teorijskog uvoda sagledana je složena struktura nastanka i razvoja geoturizma. Termin "geoturizam" je izvorno izveden iz složenice "geološki turizam" jer uključuje turiste koji razgledaju prirodne, geološke i reljefne cjeline, uključujući i geomorfološke oblike i specifične stjenske komplekse, kao i procese koji su ih tokom vremena formirali (Robinson, 2008.). Današnji moderni koncept geoturizma je prvi put definisan i razvijen u Velikoj Britaniji, gdje je održana i prva svjetska konferencija posvećena geoturizmu (Belfast, 1998.)(Robinson 2008.), od strane pionira

razvoja geoturizma Thomasa Hose-a koji se bavio aspektima interpretativnih sadržaja na geološkim i geomorfološkim lokalitetima (Hose, 2005). Od navedenog autora dolazi i prva zvanična definicija geoturizma: Pružanje interpretativnih sadržaja i usluga kako bi se turistima omogućilo stjecanje znanja i razumjevanja geoloških i geomorfoloških lokaliteta (uključujući i doprinos razvoju geonauka) iznad nivoa pukog estetskog doživljaja (Hose, 1995.).

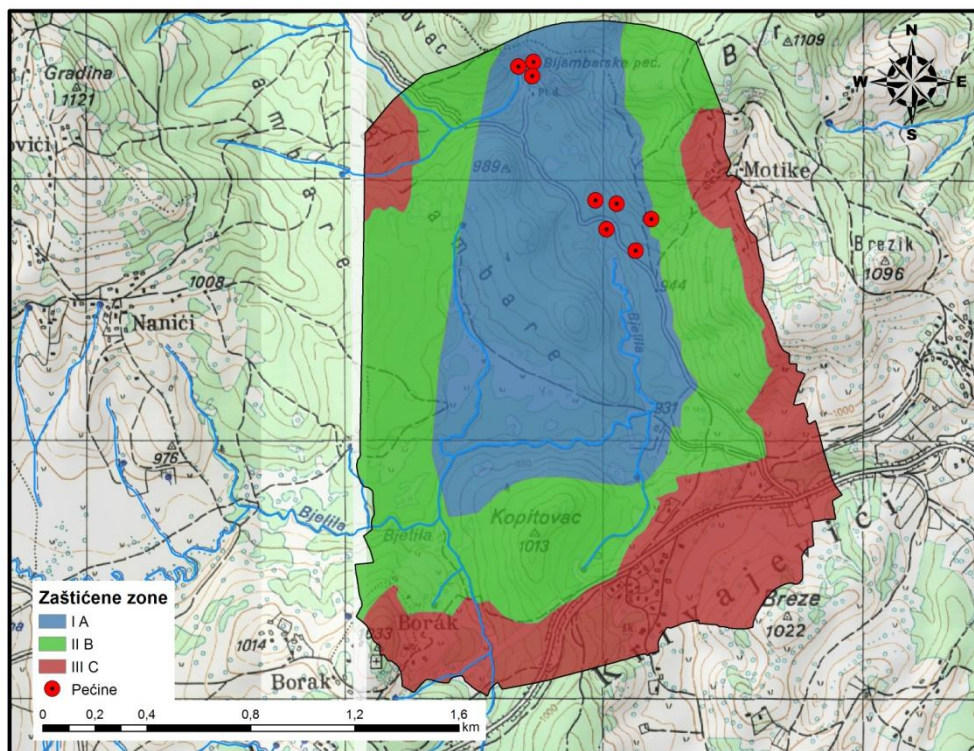
## REZULTATI RESULTS

Geoturizam u Bosni i Hercegovini i Kantonu Sarajevo je u povojima. Najzanimljivija sa ovog aspekta turizma su krška područja koja prekrivaju preko 50% teritorija Bosne i Hercegovine te pripadaju izrazito atraktivnim prirodnim područjima, napose krš Vanjskih bosanskohercegovačkih Dinarida (krš Hercegovine). Izrazita georaznovrsnost ovog prostora pruža mogućnosti turističke valorizacije ovog prostora sa aspekta geoturizama i komplemenarnih vrste turizma.

Na teritoriji Bosne i Hercegovine, u bosanskohercegovačkom dijelu Vanjskih Dinarida razvijen je holokrš. To je potpuni, savršeni krš sa debelouslojenim krečnjacima velikih debljina, a često se naziva i goli krš zbog oskudne vegetacije. Ovdje su zastupljeni svi pojavni krški reljefni oblici, na topografskoj površini nema površinskog otjecanja vode (izuzev ponornica, a ako ima površinskih tokova onda su oni alogenog porijekla), ali je zato bogatstvo vode u podzemlju. Prostrane krečnjačke mase su jako ispucale i ne sadrže vododržive sedimente na površini zbog čega obilne oborinske vode i ponornice neometano poniru i ulaze u sistem podzemne krško-pukotinske cirkulacije. Sjeverna granica bosanskohercegovačkog holokrša je približno na liniji Bihać - gornji tok rijeke Sane – Kupres - gornji tok rijeke Vrbas i Rame – južno od Sarajeva – gornji tok rijeke Neretve. Sjeverno od ove linije je područje merokrša koje se definiše kao pokriveni, nepotpuni ili „zeleni“ krš. To je nepotpuni krš u kome krški reljefni oblici nisu u potpunosti razvijeni kao u holokršu. Najčešće se javljaju vrtače, pećine, jame i ponornice, a nedostaju kamenice, škrape te uvale i polja u kršu. Riječne doline u ovom prostoru su najčešće razvijene kao i u vododrživim terenima zbog toga što je krečnjačka masa ovog prostora male debljine pa je rijeke lako prosijecaju do vododržive osnove. Raznovrsnost geoloških i geomorfoloških oblika je specifičnost krša Bosne i Hercegovine i predstavlja prostore u našoj državi gdje su mogući geoparkovi prema evropskim i svjetskim kriterijima kako je prethodno navedeno u tekstu.

Sa aspekta tematike ovog rada zanimljiva su područja koja imaju perspektivu usmjerenu prema geoturizmu. To su u istraživanom području zaštićeni pejzaži Bijambare i Bentbaša. Bosna i Hercegovina trenutno nije u evropskoj mreži geoparkova što ne znači da nema vrijednih geolokaliteta i potencijalnih prostora koji ispunjavaju kriterije za izdvajanje zaštićenog područja-geopark. Nama najbliži geoparkovi su u Hrvatskoj (geopark Papuk) i Sloveniji (geopark Idrija i geopark Karavanke koji je pod zaštitom u saradnji sa Austrijom). Zaštićeni pejzaž Bijambare je proglašen zaštićenim područjem u Kantonu Sarajevo 2003 godine. Specifični geomorfološki fenomeni i atraktivnosti ovog područja, koji su upravo izdvojili ovaj prostor pod ovaj oblik zaštite, su specifični krški reljefni oblici (geolokaliteti) pokrivenog krša, a prvenstveno pećine, vrtače i ponori. Na području Bijambara identificirano je i adekvatno dokumentirano osam speleoloških objekata i dva veća ponora (Brodić i

Bjelila). Najduža i jedina turistički uređena je Srednja bijambarska pećina ukupne dužine od 533 metra (turistički je uređeno 420 metara). Sistem pećinskih objekata (nukleus zaštićenog područja) u ovom slučaju predstavlja temeljne geolokalitete koji imaju perspektivu da ovaj zaštićeni prostor se potencijalno prenamijeni u zaštićeni prostor-geopark. Takođe, šire područje zaštićenog pejzaža Bijambare zavređuje pažnju svojim geološkim i reljefnim elementima (vrtače, ponori, određeni geološki profili) sa aspekta edukacije i zaštite (Temimović i sar., 2017).



Sl. 2.: Zone zaštite u zaštićenom pejzažu Bijambare sa prikazom pećinskih objekata  
Fig. 2.: Protection zones in the Protected landscape of Bijambara with display of speleological objects

U geotektonskom pogledu Bijambare pripadaju oblasti centralnih bosanskohercegovačkih Dinarida, a u geološkom pogledu prevladavaju verfenski škriljaci donjeg trijasa, jurski lapori i pješčenjaci, trijaski krečnjaci te aluvijalni nanosi. Ovaj geološki krečnjački blok naslanja se na jugozapadu na flišnu zonu koja pripada jursko-dijabaz-rožnoj formaciji, a cjelokupan geološki supstrat nastao je procesima navlačenja. Raznolikost reljefa posljedica je različitog petrografskog sastava ovih stijena: dok je u škriljcima, laporima, pješčenjacima i aluvijalnim nanosima koji zadržavaju vodu razvijen reljef blagih i zaobljenih oblika, na krečnjacima se razvija reljef sa jače izraženom vertikalnom komponentom. Kontakt krečnjačkih naslaga sa ostalim naslagama u ovom području karakteriziran je strmim



grebenom otpornijih krečnjaka, duž kojeg su mekše verfenske naslage sprane i odnesene kroz podzemne pukotine u krečnjacima. Prema analizi uzorka stijene iz pećine Ledenjača u sastavu sudjeluje preko 99% karbonata, dok je ostatak uglavnom glina (Mulaomerović i Milanolo, 2011.). Geomorfološki, ovo područje predstavlja unutargorsku depresiju, relativno zaravnjenu sa nadmorskim visinama od 915 do 1044 m. (Ačkerov grob), za oko 60 metara nižu u odnosu na prevoje Nišići i Čevljanovići. Zajedno sa Crnorječkom visoravni predstavlja krško-korozioni prostor, usmjeren prema prostoru Crne rijeke (Temimović - Jahić, 2009.).

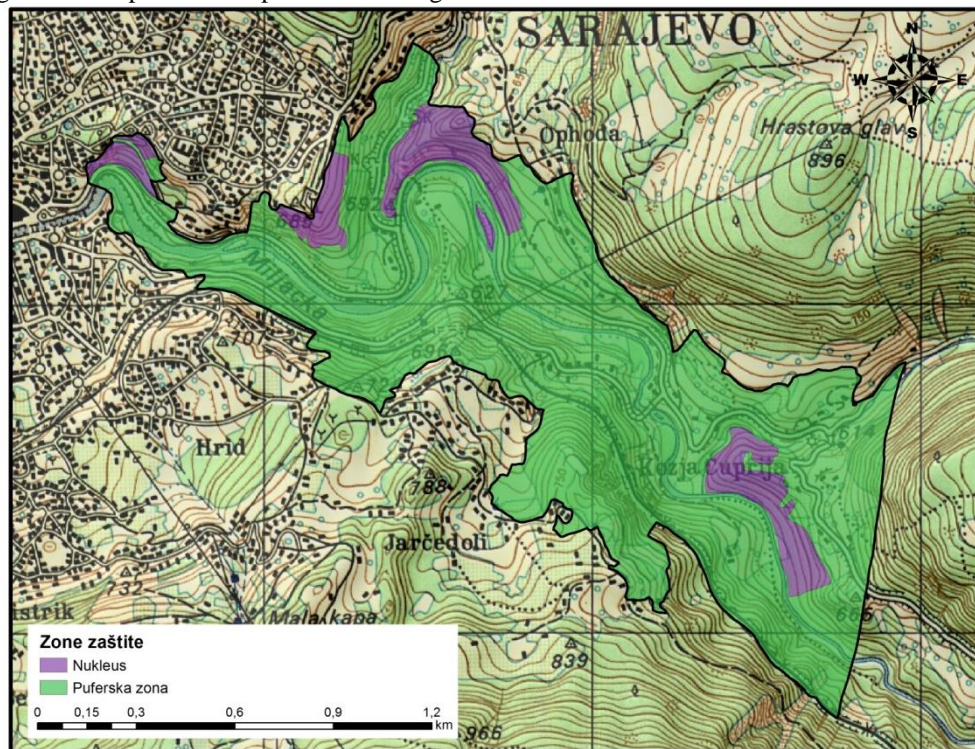
Na području ZP Bijambara evidentirano je osam speleoloških objekata od čega je u literaturi dovoljno informacija objavljeno samo za Gornju i Srednju (Glavnu) bijambarsku pećinu. Uz ova dva speleološka objekta tu su još Donja bijambarska pećina (aktivni ponor ponornice Brodić), Dimšina, Đuričina, Ledenjača, Ledenica i Nova pećina. Najdulja je Srednja (513 m), najdublja Ledenjača (- 51m), a hipsometrijski najviši ulazni otvor imaju Gornja i Nova (980 m.n.v.).

Prema podacima dobivenim u JU Zaštićena prirodna područja Kantona Sarajevo uočen je trend konstantnog porasta broja posjetitelja u zaštićeno područje. Prvi podaci su navedeni za 2011 godinu kada je evidentiran 7201 posjetitelj (nije bilo evidencije posjeta u Srednju bijambarsku pećinu). U toku 2015 godine ulaznicu u zaštićeni pejzaž je platilo 51 682 posjetitelja, od čega je njih 38 173 koristilo turistički voz, a 18 392 posjetilo Srednju bijambarsku pećinu. Godine 2016 evidentiran je 63 981 posjetitelj od čega je turistički voz koristilo njih 51 730, a Srednju bijambarsku pećinu sa vodičom je posjetilo 22 866. Rekordna je bila 2017 godina sa 68 345 posjetilaca, od čega je 60 551 posjetilac koristio turistički voz, a Srednju bijambarsku pećinu je sa vodičem posjetilo njih 25 126 (ovdje nisu uračunata djeca do 6 godina starosti jer ne plaćaju ulaz).

Srednja Bijambarska pećina predstavlja temelj razvoja speleoturizma istraživanog područja. Srednja Bijambarska pećina i ostale pećine u ZP Bijambare nude višestruki turistički proizvod sa različitim atrakcijama (prirodni geološki i geomorfološki fenomeni, estetski doživljaj, avantura, edukacija, rekreacija). Osim klasičnog speleoturizma koji je namijenjen širokom krugu posjetitelja, kompleks Bijambarskih pećina nudi i mogućnosti tzv. avanturističkog speleoturizma, koji je namijenjen manjim grupama, a vezan je za zahtjevnije speleološke objekte kakvi su recimo Ledenica ili Dimšina pećina. Ovaj vid turističke ponude je i skuplji, prije svega zbog posebne opreme koju posjetioци moraju imati, te obaveznog prisustva vodičke i speleološke službe. U vezi sa speleoturizmom, posebno avanturističkim, ovo zaštićeno područje može ponuditi i sadržaje free climbinga. Pri tome najveće mogućnosti pružaju padine Ozrena, Čemerske planine i Kopitovca.

Zaštićeni pejzaž Bentbaša je proglašen zaštićenim područjem u Kantonu Sarajevo 2017 godine. Nukleus zona ima površinu od 16,9 ha, a puferska zona je površine od 144 ha. Sa aspekta geoturizma najvrijednija je nukleus zona. Naglašena dinamika i energija reljefa (vertikalna raščlanjenost reljefa) ovog područja predstavlja najvrijednije geokalitete istraživanog područja. U orografskom pogledu prostor je naročito atraktivan i predstavljen dubokom klisurastom i kanjonastom dolinom Miljacke i njene pritoke Lapišnice. U pojedinim dijelovima dubine iznose i oko 1100 metara (lijeva dolinska strana) dok je desna dolinska strana sa relativnim visinama oko 500 metara. Na pojedinim dolinskim stranama su formirane siparišne zone te zone kaverni/potkapina i pravih pećina. Istraživani prostor u vršnim hipsometrijskim dijelovima je izrazito fortifikacijskih obilježja što je prepoznato još

od davnine kroz lokalitete "Bijeke tabije" i "Ophođe" (vidjeti na slici 3.), a koji predstavljaju jedan od kamena temeljaca nastanka naselja Sarajevo. U uzvodnom dijelu zaštićenog pejzaža se nalazi vrijedan lokalitet iz historijata grada Sarajeva - "Kozja Čuprija". Možda najvrijedniji pojedinačni geolokalitet u ovom prostoru je poznati ostenjak "Babin zub" koji je danas prepoznatljiv geolokalitet za sportske penjače i ostale ljubitelje ekstremnih sportova. Pošto za ovo područje još nije uvedena evidencija posjetilaca kroz prodaju karata ne raspolaže se podacima o posjeti. Inače, ovaj prostor je česta vikend destinacija stanovnika Sarajeva i njihovih gostiju, a u blizini je i poznata "Aleja ambasadora" tako da je ovaj geolokalitet poznat i u diplomatskim krugovima.



Sl. 3. Zaštićeni pejzaž Bentbaša sa prikazom zona zaštite  
Fig. 3: Protected landscape of Bentbaša with protection zones

### Geoturizam i geoturisti Geotourism and geotourists

Geoturizam obuhvata istraživanje i razumjevanje fizičke osnove geolokaliteta, zajedno sa interpretativnim sredstvima i promotivnim aktivnostima. U osnovi, on se razvija kao poseban ili specijalni oblik turizma (Dowling, 2008.). Njihovo glavno obilježje je da su to turisti koji traže "više" i kompleksnije sagledavaju cijeli turistički proces. Iz svega navedenog se mogu izdvojiti osnovna obilježja geoturizma (Vasiljević, 2015.):

- 1) Geoturizam je zasnovan na georesursima
- 2) Geoturizam se može odvijati u prirodnom i antropogenom okruženju
- 3) Geoturizam značajno ovisi o dostignućima geonauka
- 4) Geoturizam podiže svijest javnosti o važnosti geodiverziteta i geobaštine
- 5) Geoturizam je specijalizirani oblik turizma i najčešće se realizira u manjim grupama
- 6) Geoturizam podupire geokonzervaciju
- 7) Geoturizam je sastavni dio turizma

Iz osnovnih obilježja vidljivo je da je geoturizam značajno specijaliziran i kompleksan. Kad je riječ o georesursima prvenstveno se misli na geolokalitete i geodiverzitet općenito. Reljefni oblici kao geolokaliteti mogu biti makro, mezo ili mikro ranga, a najbolja je kombinacija svih na određenom prostoru. Zanimljivo je da neki manji geolokaliteti u našoj državi imaju individualnost i nezavisnu atraktivnost za posjetu. Ti se prostori mogu nazvati geodestinacija, a primjeri su zemljane piramide u Miljevini kod Foče (u neposrednom okruženju Kantona Sarajevo) ili poznati ostenjak Babin zub u sklopu zaštićenog pejzaža Bentbaša. Geoturizam se može odvijati na samim geolokalitetima (in-situ) ili u izgrađenim objektima, često napuštenim (ex-situ). Tu se prvenstveno misli na različite prirodoslovne muzeje, napuštene rudnike i kamenolome te napuštene, ali konzervirane industrijske objekte. U ovome radu oni nisu analizirani, a kao primjeri bi se mogli navesti prirodoslovni (geološka zbirka) dio Zemaljskog muzeja u Sarajevu ili napušteni kompleks željezare i livnice u Ilijašu.

Geoturizam nikada neće imati obilježja masovnog turizma te zbog edukativnog i obrazovnog aspekta se obavlja u manjim grupama. Kao specijalizirana vrsta turizma zahtjeva sve infrastrukturne resurse: transport, smještaj, marketing, usluge, menadžment, ljudske resurse i finansijska sredstva. U osnovi se koncept geoturizma može podijeliti na tri elementa: forma, oblik i turizam, gdje su prva dva prirodna (geološka i geomorfološka), a treći je antropogeni element (Dowling-Newsome, 2006).

Tipologiju geoturista je teško dati o čemu govori i savremena naučna i stručna literatura. Prvobitno (istraživanja iz Velike Britanije) su se geoturisti dijelili na rekreativne, edukativne i komercijalne posjetioce/turiste (Besterman, 1988.). Kasnije autor Hose izdvaja posvećene posjetioce/turiste (studenti i eksperti/specijalisti) i neposvećene posjetioce/turiste (nespecijalisti i rekreativci) (Hose 2000). U vrhu različitih tipologija i klasifikacija se nalaze "pravi geoturisti". To su posjetioci, odnosno turisti, koji namjenski dolaze na geolokalitete kako bi naučili ili proširili svoja znanja iz geonauka. Za njih je geoturistička ponuda izrazito kompleksnih obilježja te uključuje informacije iz naučnih/stručnih radova i publikacija. Prema njima interpretacija mora biti na najvišoj naučnoj razini te se dijele u tri grupe (Hose 2000):

- 1) Geoamateri: amatersko poznavanje geonauka, ali velika zainteresiranost za geonauku, geodiverzitet i geolokalitete
- 2) Geospecijalisti: posjeduju visoko znanje iz geonauka, ali pokazuju isključivo tehnički interes
- 3) Geoeksperti: posjeduju vrhunsko znanje iz geonauka te najviši stepen informiranosti i interesovanja za geolokalitete/geopodručja.

Koliki je udjel geoturizma unutar turističkih kretanja u Kantonu Sarajevo? Teško je dati odgovor na to pitanje jer ne postoji relevantna statistika koja bilježi turistička kretanja unutar ovog sektora turizma te ne bilježi geoturiste kao takve. Sve ostalo je u sferi procjena,

ali kad se sagledaju obilježja geoturizma i geoturista vidljivo je da ova specifična vrsta turizma ima perspektivu u istraživanom području te da i danas u ukupnom turističkom prometu jednim manjim dijelom sudjeluju i geoturisti. Kao primjer se mogu uzeti podaci o ukupnim turističkim kretanjima u zaštićenom pejzažu Bijambare. Na osnovu evidencije iz 2017 godine (prodane ulaznice) vidljivo je da je Srednju bijambarsku pećinu sa vodičem posjetilo 25 126 posjetilaca te time ovaj broj može predstavljati evidentirane geoturiste u ovom području u sve tri grupe (geoamateri, geospecijalisti i geoeksperti). Svakako tom broju treba pridodati i dio posjetilaca zaštićenog pejzaža Bentbaša za koje nema podataka kako je to već prethodno navedeno u tekstu.

I iz tipologije i klasifikacije geoturista je vidljivo da geoturizam neće nikada imati obilježja masovnog turizma, kako u Svijetu, tako i Kantonu Sarajevo, a svakako i u Bosni i Hercegovini. Naučna komponenta je glavno obilježje svih geoturista, bez obzira da li je to na amaterskoj razini ili na vrhunskoj naučnoj razini.

## ZAKLJUČAK CONCLUSION

Razvoj geoturizma u Bosni i Hercegovini treba gledati samo kroz prizmu multidisciplinarnog pristupa koji uključuje srodne naučne discipline, prije svega geonauke (geologiju, geomorfologiju i srodne poddiscipline), ekologiju, historiju, arheologiju, biologiju i sl.. Naravno, ne smije se zapostaviti saradnja sa lokalnom zajednicom i turističkim organizacijama. Geoturizam mora biti održiv, kako finansijski tako i kroz sve ostale aspekte koji su uključeni u ovaj proces.

Koliki je udjel geoturizma unutar turističkih kretanja u Bosni i Hercegovini? Teško je dati odgovor na to pitanje jer ne postoji relevantna statistika koja bilježi turistička kretanja unutar ovog sektora turizma te ne bilježi geoturiste kao takve. Sve ostalo je u sferi procjena, ali kad se sagledaju obilježja geoturizma i geoturista vidljivo je da ova specifična vrsta turizma ima perspektivu u Bosni i Hercegovini te da i danas u ukupnom turističkom prometu jednim manjim dijelom sudjeluju i geoturisti. Njihovo glavno obilježje je da su to turisti koji traže više i kompleksnije sagledavaju cijeli turistički proces.

Generalno gledano, iako Bosna i Hercegovina i Kanton Sarajevo, a napose krški tereni ovih područja, posjeduju bogatu i raznovrsnu geološku i geomorfološku atraktivnost za turističke svrhe, istraživano područje još uvijek nema razvijene destinacije/geodestinacije za geoturizam. Ako se usporede uslovi razvijenosti zaštite geodiverziteta, geobaštine i geoturizma u ostalim državama Evrope, Bosna i Hercegovina i Kanton Sarajevo su nažalost u značajnom zaostatku.

## Literatura i izvori: Literature and sources:

1. Besterman, T. P. (1998): The meaning and purpose of palaeontological site conservation-Spec. Pap. In Palaeontology, No 40., Uppsala, Sweden
2. Buzjak i sar. (2017): Georaznolikost, geobaština i geoturizam Hrvatske-stanje i izazovi, Knjiga apstrakata međunarodnog znanstveno-stručnog skupa "Georaznolikost, geobaština i geoturizam u krškim područjima, Perušić, Hrvatska

3. Dowling, R.K. (2008): The emergence of geotourism and geoparks, *J Tour IX (2)*, Geoheritage, Springer, London
4. Dowling, R.K., Newsome, D. (2006): The scope and nature of geotourism, *Geotourism-sustainability, impacts and managements*, Oxford, Butterworth-Heinemann
5. Farsani et al. (2011): Geotourism and Geoparks as Novel Strategies for Socio-economic Development in Rural Areas, *International Journal of Tourism Research*, No 13., Bournemouth University, Bournemouth, UK
6. Gray, M. (2004): *Geodiversity: Valuing and Conversing Abiotic Nature*, John Wiley and Sons, University of Chichester, Chichester, UK
7. Hose, T.A. (1995): Selling the Story of Britain's Stone, *Environmental Interpretation*, Vol 10, No 2.
8. Hose, T.A. (2000): *European Geotourism-Geological Interpretation and Geoconservation Promotion for Tourists in Barretino*, Geological Heritage, Madrid
9. Hose, T.A. (2005): Geo-Tourism: Appreciating the deep side of landscapes, In: Novelli, M. (ed.) *Niche Tourism-contemporary issues, trends and cases*, Elsevier Science, Oxford
10. Mulaomerović, J., Milanolo, S. (2011): Zaštićeni pejzaž Bijambare-speleološka komponenta, Naše šume, Časopis za unaprijeđenje šumarstva, hortikulture i očuvanja okoline, Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine (UŠIT FBiH), Sarajevo
11. Robinson, A.M. (2008): Geotourism: Who Is a Geotourist?, *Australia's 1st Conference on Green Travel and Climate Change is taking Shape*, Adelaide
12. Temimović i sar. (2017): Zaštićeni pejzaž/krajolik Bijambare-primjer zaštićenog područja Kantona Sarajevo u prostoru pokrivenog krša Crnorječke visoravni, Knjiga apstrakata međunarodnog znanstveno-stručnog skupa "Georaznolikost, geobaština i geoturizam u krškim područjima, Perušić, Hrvatska
13. Temimović, E., Jahić, H. (2009): Protected landscape Bijambare – cave system in the Central Bosnia, *Conference proceedings 17-th International karstological school „Cave Climate“*, Postojna
14. Vasiljević, A. Đ. (2015): *Geodiverzitet i geonasleđe Vojvodine u funkciji zaštite i turizma*, Doktorska disertacija, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
15. Zouros, N., Martini, G. (2003): Introduction to the European Geoparks Network, *Proceedings of the 2nd European Geoparks Network, Lesvos, Greece*

## SUMMARY

### **GEOTOURISM IN COUNTY OF SARAJEVO- POTENTIAL OF GEOTOURISM IN SELECTED GEODESTINATIONS IN THE RESEARCHED AREA**

**Emir Temimović**, University of Sarajevo, Faculty of Science, Department of Geography  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, emirtemimovic@yahoo.com

**Haris Jahić**, University of Sarajevo, Faculty of Science, Department of Geography  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, haris-jahic@hotmail.com

The development of geotourism in Bosnia and Herzegovina should be viewed only through the prism of a multidisciplinary approach involving related scientific disciplines, primarily geology (geology, geomorphology and related sub-disciplines), ecology, history, archeology, biology and the like. Of course, cooperation with the local community and tourist organizations should not be neglected. Geotourism must be sustainable, both financially and through all other aspects involved in this process. What is the share of geotourism within tourism trends in Bosnia and Herzegovina? It is difficult to answer the question because there are no relevant statistics that capture tourism movements within this sector of tourism and do not record geotourists as such. Everything else is in the sphere of estimation, but when one looks at the characteristics of geotourism and geotourists, it is evident that this specific type of tourism has a wide perspective in Bosnia and Herzegovina, and they also take a small part in the overall tourism. Their main characteristic is that they are tourists that are looking for more and they have a complex view of the whole tourist process.

In general, although Bosnia and Herzegovina and Canton of Sarajevo, and in particular the karst terrain of these areas, have a rich and diverse geological and geomorphological attractiveness for tourist purposes, the research area still has no developed destinations / geodestinations for geotourism. If the conditions for development and protection of geodetic, geo-tourism and geoheritage in other European countries are compared with Bosnia and Herzegovina and Canton Sarajevo, they are unfortunately in significant lag than other European countries.

## **Authors**

**Emir Temimović**, doctor of geographical sciences, associate professor at the Faculty of Science, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Editor of the scientific journal *Acta geographica Bosniae et Herzegovinae*; author of 25 scientific papers and three books from the scientific domain of physical geography.

**Haris Jahić**, doctor of geographical sciences, assistant professor at the Faculty of Science, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Performs lectures and exercises, among other things, from Tourism and Environmental protection and Methods of teaching geography.