

PRIMENA GIS-A U ODRŽIVOM RAZVOJU TURIZMA I ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

Aleksandar Valjarević¹ Dragana Valjarević²

Abstrakt: Razvoj računarske tehnologije i tehnike virtuelne stvarnosti doveo je do brojnih promena u kartografiji. Od početnog razvoja računarske tehnologije čovek je pokušavao stvoriti virtuelnu sliku sveta koju bi na istovetan način, kao i sliku „stvarnog“ sveta, mogao doživeti svim čulima. Digitalnom revolucijom u poslednjoj četvrtini XX veka, 2D digitalne karte su počele da održavaju interaktivnu komunikaciju geoinformacija, premijerno omogućujući prilagođavanje sadržaja karte zadacima i kontekstima zasnovanim na uslužno orijentisanoj arhitekturi. Turizam je postao važna privredna grana - povećava rast bruto domaćeg proizvoda, izvoz i zaposlenost. Kao heterogena delatnost ima uticaj i na srodne privredne delatnosti - poljoprivredu, trgovinu, građevinarstvo, saobraćaj itd. Opšti privredni razvoj, urbanizacija, neracionalno korišćenje prirodnih resursa, odlaganje svih vrsta otpada, kao i masovna i nekontrolisana primena hemijskih sredstava u poljoprivredi, doveli su do veoma nezadovoljavajućeg stanja u životnoj sredini. Turizam karakteriše hipermobilnost- porast životnog standarda, nivoa obrazovanja, višak slobodnog vremena itd., što dovodi do negativnih globalnih efekata po životnu sredinu.

Gljučne reči: GIS, turizam, životna ,sredina, zaštita, hipermobilnost

APPLICATION OF GIS IN SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Abstract: The development of computer technology and virtual reality techniques has led to numerous changes in cartography. From the initial development of computer technology, man had been trying to create a virtual image of the world that he could experience with all his senses in the same way as the image of the "real" world. With the digital revolution in the last quarter of the 20th century, 2D digital maps began to maintain interactive geo-information communication, for the first time enabled the content of the map to be adapted to tasks and contexts based on service-oriented architecture. Tourism has become an important industry - it increases the growth of the gross domestic product, exports, and employment. As a heterogeneous activity, it also has an impact on related economic activities - agriculture, trade, construction, traffic, etc. General economic development, urbanization, irrational use of natural resources, disposal of all types of waste, as well as mass and uncontrolled use of chemicals in

1 Univerzitet u Beogradu, Geografski Fakultet, Studentski Trg 3/III, 11000 Beograd E-mail: aleksandar.valjarevic@gef.bg.ac.rs

2 Univerzitet u Prištini-Kosovska Mitrovica, Prirodno-matematički fakultet, Lole Ribara 29, 38220, Kosovska Mitrovica: dragana.valjarevic@pr.ac.rs

agriculture, have led to a very unsatisfactory state of the environment. Tourism is characterized by hypermobility - an increase in living standards, levels of education, excess free time, etc., which leads to negative global effects of the environment.

Key words: GIS, tourism, environment, environment, protection, hypermobility.

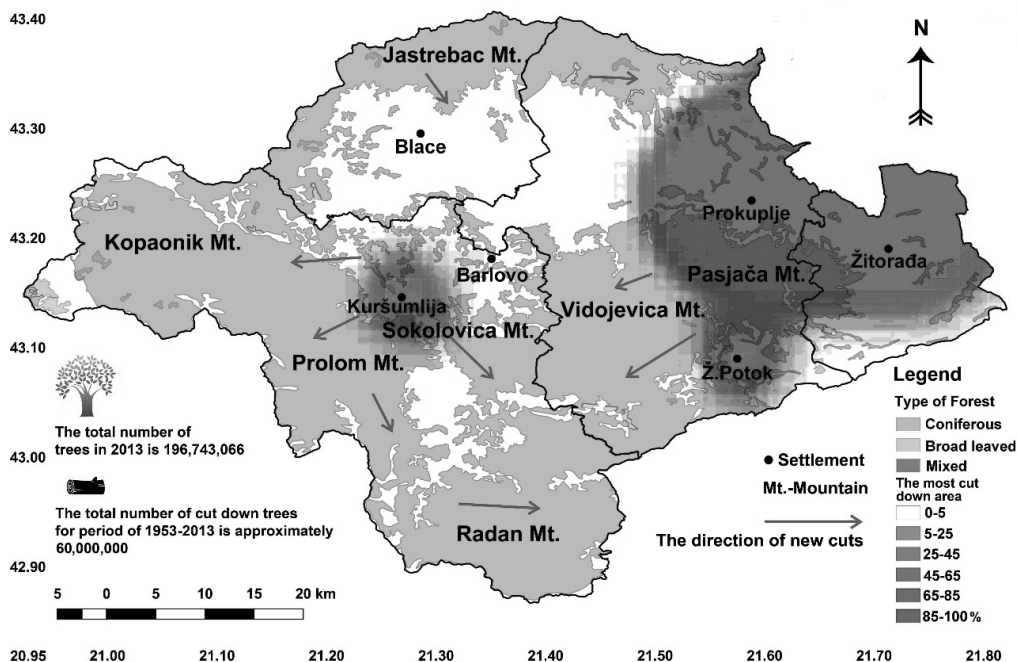
UVOD

Pojam turizam potiče od engleske reči tour, što znači turneja, putovanje. „Turizam je skup ode nosa i pojava vezanih za kretanje i potrošnju izvan mesta stalnog boravka a u cilju zadovoljenja rekreativnih i kulturnih potreba“ Jovičić, D. (1999). Turizam utiče na ekonomski razvoj kao uslužna industrija, privredna grana, koja lakše i brže od ostalih povećava rast bruto nacionalnog dohotka, zaposlenost i izvoz. Ima veliki uticaj na razvoj srodnih grana: sagbračaj, trgovinu, građevinarstvo, poljoprivredu itd., ali utiče i na devastaciju životne sredine. Životna sredina je skup prirodnih i stvorenih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnosi čine okruženje, odnosno prostor i uslove života (Zakon o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS, br.36/2009, član 3). Čovek svojim aktivnostima, uključujući i turizam, troši prirodne resurse i energiju i u životnu sredinu unosi velike količine zagađujućih materija i energije. Promenom sastava vode, vazduha i zemljišta narušava se prirodna ravnoteža koja se ogleda u poremećaju svih faktora životne sredine izazvane njihovom nemogućnošću da na prirodan način obavljaju razmenu materija Ljiljana B. (2012). Životna sredina i zdravlje, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu.

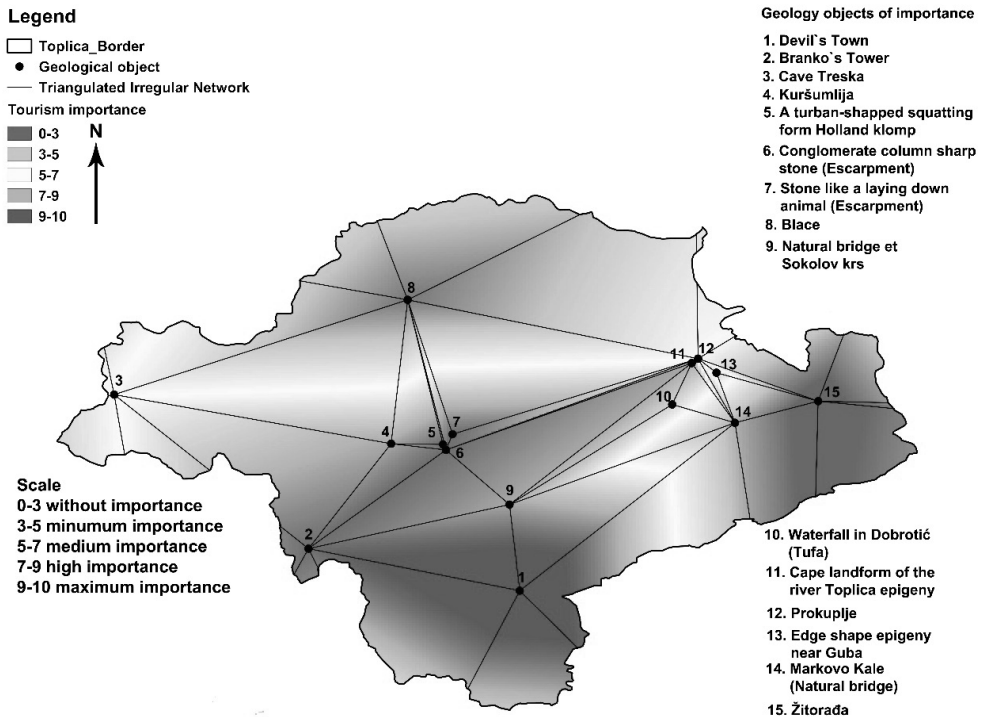
INTERAKTIVNOST ODRŽIVOG RAZVOJA TURIZMA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE KROZ GIS

GIS, kao racionalno organizovan skup računarskih hardvera, softvera, geografskih podataka i korisnika, omogućava efikasno prikupljanje, čuvanje, sređivanje, manipulisanje, analizu i prostorno prikazivanje geografskih informacija Seferović, S., & Stankov, U. (2009). Prostor je osnova svakog putovanja i zahteva kvalitativan, očuvan i atraktivan prostor. Turizam je jedan od najvećih potrošača prirodnih resursa i zato ga nazivaju velikim „žderačem“ prostora. Turistička kretanja zahtevaju prostor i to ne bilo kakav prostor već najkvalitetniji – očuvanu životnu sredinu sa čistim vazduhom, vodom i zdravom hranom. Turizam ima brojne negativne, ali i pozitivne posledice po životnu sredinu, pod uslovom da se turizam razvija planski i na principima održivog razvoja. Zaštićena prirodna dobra, poput nacionalnih parkova, su interesantni za turiste i posetom takvim prostorima širi se svest o značaju očuvanja prirode u celini. Opšti privredni razvoj, urbanizacija, neracionalno korišćenje prirodnih resursa, odlaganje svih vrsta otpada, kao i masovna i nekontrolisana primena hemijskih sredstava u poljoprivredi, doveli su do veoma nezadovoljavajućeg stanja u životnoj sredini. Turizam je osetljiv na degradaciju životne sredine, više nego druge privredne grane. Utiče na trošenje i degradaciju zemljišta kroz različite aktivnosti turista i turističke privrede Masovna i neplanska izgradnja utiče na narušavanje pejzaža. Turizam je veliki potrošač čiste vode, ali i njen zagađivač. Masovna turistička kretanja utiču na povećano zagađenje vazduha. Razvoj turizma koji se ne odvija planski i na principima održivog razvoja narušava ekološku ravnotežu i utiče na smanjenje i uništavanje staništa. Turizam zahteva ogromnu energiju i utiče na stvaranje ogromne količine različitog otpada. Turizam utiče i na povećanje zagađenja bukom, ali i svetlom. GIS i daljinska detekcija se kombinuju sa modelima okruženja u mnogim aplikacijama uključujući na primer, monitoring šumskih područja, agroekološko zoniranje, praćenje stanja ozonskog omotača, monitoring velikih atmosferko-okeanskih anomalija kao što je El Ninjo, klimatske i vremenske prognoze, mapiranje tla, mapiranje i predikciju prirodnih nepogoda i slično. Turizam više nego druge delatnosti zavisi od kvaliteta životne sredine, pa je utoliko značajna njegova veza sa životnom sredinom. Turizam i zaštita prirode počeli su se paralelno razvijati u novije vreme, razvojem industrijalizacije, urbanizacije i

saobraćaja Kružić, N. (2010). Turizam i okoliš, Tourism Hospitality Management. Razvoj turizma i zaštita životne sredine je međunarodno pitanje, jer zagađenje vode, vazduha, tla, ne poznaje granice. Turizam je heterogena delatnost, sačinjena od brojnih privrednih grana, što stvara brojne mogućnosti za opštu i specifičnu primenu GIS-a. Kao i druge delatnosti i turizam najviše koristi GIS za određivanje pogodnosti lokacija za razvoj turizma. Konfliktna i komplementarna upotreba zemljišta, raspoloživost infrastrukture, kao i omogućavanje ili ograničavanje prirodnih resursa su osnovne geografske varijable za određivanje potencijala i kapaciteta mesta ili prostora kao turističke destinacije. Analiza uticaja GIS-om može biti korišćena da se identifikuju šeme i interakcije između različitih komponenti i da se oceni potencijalni uticaj



Slika 1. Negativni uticaj čoveka na životnu sredinu i prirodne turističke vrednosti.
Izvor: Valjarević i dr., 2019.



Slika 2. Turistička povezanost Topličkog okruga sa prirodnim turističkim vrednostima.
Izvor: Valjarević i dr., 2019.

ZAKLJUČAK

Uspeh u turizmu zavisi od razvojno-istraživačkog rada, planiranja i marketinga. Savremeni turizam koristi nove tehnologije u upravljanju, kontroli turističkih aktivnosti i odlučivanju. Digitalna tehnologija promenila je tradicionalan način kreiranja, prezentacije i korišćenja karata. Menjaju se medijumi za prenos informacija o geoprostoru koji umesto papira postaje digitalan. Značaj unapređenja turizma putem novih informacionih tehnologija istaknut je i u Strategija razvoja turizma Republike Srbije za period 2016-2025, takođe i u razvoju lokalnih samouprava. Kartografija, kao nauka koja se bavi modelovanjem geoprostora, ima važnu ulogu u razvoju turizma i zaštiti životne sredine. Turizam danas koristi nove informacione tehnologije u upravljanju i kontroli turističkih aktivnosti i procesu odlučivanja. GIS je moćan alat jer integriše različite izvore podataka, povezujući turističke i druge podatke. To pomaže u identifikaciji i razumevanju određenih pojava koje utiču na turizam i na pojave na koje turizam utiče, kao na primer, zaštita životne sredine. Razvoj turizma i zaštita životne sredine su teme koje treba posebno naglasiti kroz obrazovanje. Prirodni i antropogeni faktori mogu kao privlačni motive turističkih kretanja, biti i uzrok devastacije prostora. Prostorno planiranje ima značaj u razvoju turizma ali i u očuvanju životne sredine, razvoju ekološke svesti, edukaciji stanovništva prema očuvanju okoline.

LITERATURA

Jovičić, D. (2013). Uvod u turizmologiju. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet.

Kružić Nevia, Turizam i okoliš, Tour.Hosp. Manag.God.10.Br.2, str.97

Ljiljana Blagojević: Životna sredina i zdravlje, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu, 2012, str.20.

Seferović Slobodan, Stankov Uglješa (2009). Opšta i specifična upotreba geografskih informacionih sistema u turizmu, Zbornik radova Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Univerzitet u Novom Sadu,PMF, br.38, str.117

Valjarević A., Djekić T., Stevanović V.,Ivanović R.,Jandžiković B. (2018). GIS numerical and satellite detection analysis of forest changes in the Toplica District for the period of (1953-2013), Applied Geography, 92, 131-139. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.01.016>.

Valjarević, A., Mijajlović, Ž., Živković, D., Novović, M., Mihajlović, M., (2019). GIS methods and analysis of archaeological layers in the Toplica District (Serbia). Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA, 69, 2, 175-182. <http://dx.doi.org/10.2298/IJGI1902175V>.

Zakon o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS,br.36/2009, član 3.