

ANALIZA KAPACITETA SKI-STAZA NA BJELAŠNICI KAO PREDUSLOV PLANIRANJA TURISTIČKE SEZONE

Emir Temimović i Muamer Muratović

Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju,

Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

emirtemimovic@yahoo.com

muratovic.muamer91@gmail.com

Jedan od polaznih faktora koji utiče na turistička kretanja jeste sama organizacija, odnosno planiranje turizma, a najmanji vremenski okvir za koji se vrši planiranje jeste jedna turistička sezona. Vodeći pristup u dosadašnjem planiranju turizma jeste ekonomski pristup koji se svodi na ostvarivanje što veće dobiti usljed čega se vrlo često zanemaruje dugoročni odnosno održivi razvoj. Uz realno postojeće turističke potencijale ili već afirmisane turističke motive, glavni faktor za analizu turizma jesu turisti, odnosno broj turista, bilo da se radi o postojećem ili potencijalnom broju turista. Specifičan problem nastaje kada određeni prostor postaje posjećen preko svojih mogućnosti prihvata. Mogućnost prihvata određenog broja turista određuje se na osnovu fizičkog kapaciteta nosivosti. Takvim redoslijedom, fizička nosivost kapaciteta se nameće kao osnova prilikom pristupanja procesu planiranja turističke sezone.

Kao polazne osnove za proučavanje fizičkog kapaciteta ski centra na Bjelašnici uzeti su kapaciteti skijališnih staza i kapaciteti vertikalnog transporta iz razloga što su skijališne staze zapravo glavni motiv dolaska turista, a vertikalni transport omogućava aktivnosti na tim stazama. Određivanje nosivosti kapaciteta ski centra je zapravo pronalazak odgovarajućeg odnosa između kapaciteta skijališnih staza i kapaciteta vertikalnog transporta. Na bazi dobivenih rezultata o nosivosti kapaciteta i uz adekvatnu analizu potražnje pristupa se planiranju turističke sezone.

Ključne riječi: Fizička nosivost kapaciteta, planiranje, turistička sezona, Bjelašnica, kapacitet skijališnih staza, kapacitet vertikalnog transporta

BJELASNICA'S SKI TRAILS CAPACITY ANALYSIS AS A PREREQUISITE OF TOURIST SEASON PLANNING

Emir Temimović & Muamer Muratović

University of Sarajevo, Faculty of science, Department of Geography,

Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

One of initial factors which affecting on tourist movements is organization or planning of tourism and the smallest time unit for planning is one tourist season. The leading approach in traditional planning of tourism is the economical approach which is reduced to achieve the largest gain, which leads to neglecting of sustainable development. Along with real existing tourism potentials or with already affirmed tourism motives, the main factor for analyze of tourism are tourists or number of tourists, be it on actual or potential number. The specific problem appears when some space became visited over its limits of possibility acceptance. The limits of possibility acceptance of tourists are being determined on basis of

physical carrying capacity. Apropos, physical carrying capacity imposes as a basis in process of planning tourism season.

Ski-trail capacity and vertical transport capacity were taken as a starting basis for studying of physical carrying capacity ski center on Bjelašnica, because the ski-trails are main motive for tourists and vertical transport allows activities on that ski-trails. Assessment of carrying capacity ski center actually is finding appropriate relation between ski-trail capacity and vertical transport capacity. The planning of tourist season starts on the basis of obtained results about carrying capacity and with adequate analysis of demand.

Key words: *Physical carrying capacity, planning, tourist season, Bjelašnica, ski-trails capacity, vertical transport capacity.*

UVODNA RAZMATRANJA INTRODUCTIONS

Kod planiranja razvoja turizma nije uvijek moguće očekivati stalni rast broja turista zato što se turizam odvija u prostoru i bez obzira na potencijalni rast tražnje postoje limiti koji ne dozvoljavaju daljni rast broja turista, a ti limiti proizlaze iz kapaciteta tog prostora u kojem se razvija turizam. Ovo ne znači da treba zaustaviti razvoj turizma na određenom nivou, nego da planskim djelovanjem treba izvući maksimum i otkriti načine kako iskoristiti eventualno potražnju za dalji razvoj ali da taj razvoj ne generira negativne posljedice kao što je bio slučaj sa pojavom masovnog vida turizma. To se najčešće postiže razvojem alternativnih vidova turizma i uključivanjem u turističku ponudu šireg prostora oko centralnog turističkog mjesta kako bi se turističko mjesto rasteretilo u trenucima kada postoji tendencija da se prekorači kapacitet prostora.

Iako se kao krajnji cilj rada nameće kvantitativni podatak o nosivosti kapaciteta zbog procesa njegovog izračunavanja, stvarni krajnji cilj rada jeste da se na osnovu nosivosti kapaciteta mogu izvući brojni zaključci o trenutnom stanju, potencijalima za razvoj i unapređenje turističke aktivnosti na Bjelašnici, kao i da se pokažu prednosti planiranja turizma na bazi kapaciteta nosivosti.

Glavna metoda određivanja nosivosti kapaciteta zasnovana je na indikatorima nosivosti kapaciteta i to na fizičkim indikatorima. Ova metoda je najaplikabilnija u slučajevima određivanja nosivosti kapaciteta kulturno-historijskih spomenika ili u slučajevima određivanja nosivosti kapaciteta onih prostora u kojima turisti pasivno provode svoje vrijeme. S obzirom da turisti na Bjelašnici aktivno provode svoje vrijeme ova metoda je prilagođena za potrebe određivanja nosivosti kapaciteta. Te prilagodbe su izvršene dovođenjem u optimalan odnos osnovnih faktora nosivosti kapaciteta kao što su kapacitet ski staza i kapacitet vertikalnog transporta, i dodatnih faktora kao što je radno vrijeme vertikalnog transporta, period maksimalnog dnevnog opterećenja, prosječno vrijeme provedeno skijajući i dr. Zbog uključivanja dodatnih faktora koje ne podrazumijeva bazna metoda određivanja nosivosti kapaciteta zasnovana na fizičkim indikatorima, metoda korištena u radu može se smatrati originalnom metodom. Osim opisane metode, u radu će se koristiti i metoda analize kojom je problematika komponentno analizirana, te metoda sinteze kojom je rad objedinjen u jedinstvenu cjelinu.

KAPACITET SKI-STAZA SKI-TRAILS CAPACITY

Pod normalnim kapacitetom skijaških terena podrazumjeva se maksimalan broj skijaša koji se istovremeno mogu skijati, a da ne smetaju jedni drugima. Postoji nekoliko kategorija kapaciteta ski staze s obzirom na udobnost za skijaše. Prema određenim procjenama 1000 m²/skijašu površine staze ocjenjuje se kao udoban kapacitet, 500 m²/skijašu kao normalan, i 200 m²/skijašu kao minimum. Kapacitet zasićenja smatra se dvostruki normalni kapacitet, tj. 250 m²/skijašu.¹



Sl. 1. Ski staze na Bjelašnici
Fig. 1. Ski tracks on Bjelasnica

Staze za alpsko skijanje izgrađene za potrebe ZOI 84 nalaze se u zoni Babin Do-Vrh Bjelašnice, i to su:²

- Opservatorija – Babin Do, skijaška staza za spust, sjevero-istočna ekspozicija, dužina staze je 2850 m., visinska razlika 803 m., staza pokriva 16 300 m²;
- Plato – Štinji Do, staza za veleslalom, istočna ekspozicija, dužina staze 1 047 m., visinska razlika 382 m., staza pokriva 8 900 m².
- Štinji Do, staza za slalom, istočna ekspozicija, dužina staze 511 m, visinska razlika 209 m., staza pokriva 4 700 m².

Trening staze: „A“, „B“, „C“, „D“ i „E“

Prema podacima KJP „ZOI'84“ OCS Sarajevo d.o.o. ukupna površina svih staza iznosi približno 40000 m². Ako se primijeni standard od 250 m²/skijašu onda dobijemo da je kapacitet svih staza 1600 skijaša. Drugim riječima, to je broj skijaša koji se mogu istovremeno naći na stazi. Međutim, broj od 1600 skijaša u jednom trenutku ne daje pravu sliku o

¹ Martinović-Uzelac, A. 2001: Prostorno planiranje, Zagreb, str. 473

² Plan aktivnosti, KJP ZOI 84 d.o.o. Sarajevo za lokaciju Bjelašnica, Sarajevo, 2011 str 20 Dostupno na <http://www.fmoit.gov.ba/userfiles/file/Plan%20aktivnosti%20ZOI%20Bjela%20C5%A1nica.pdf> (15.12.2015.)

problemu planiranja turističke sezone na osnovu broja turista koji bi omogućio ugodan boravak. Problem postaje jasniji kada se postavi pitanje o disperziji turista tokom dana, jer je jasno da neće svi doći u isto vrijeme da skijaju, pitanje o ukupno provedenom vremenu na skijanju jer niko ne može skijati cijeli dan, pitanje o smještaju turista u ugostiteljskim objektima (odmaranje u toku dana od skijanja kao i noćenje za one koji su došli da provedu više dana na planini), pitanje o kapacitetu vertikalnog transporta, pitanje o prosječnom trajanju jednog spuštanja niz staze i mnoga druga pitanja koja se moraju uzeti u obzir kod rješavanja ovakve problematike. Konačno i ono glavno pitanje jeste koliki broj turista može neometano boraviti na planini u određenoj jedinici vremena kako bi se mogla planirati sezona. Uvidom u trenutno stanje mogu se odrediti mjere za produženje sezone i njeno obogaćivanje ukoliko postoje realni prostorni i tehnički predušlovi.

KAPACITET VERTIKALNOG TRANSPORTA VERTICAL TRANSPORT CAPACITY

Osnovna infrastruktura u ski centrima jeste vertikalni transport u koji spadaju žičare i ski liftovi. Na Bjelašnici postoje dvije žičare (trosjedna i dvosjedna), pet ski liftova i tri baby lifta. Ukupan kapacitet vertikalnog transporta je 7645 skijaša/satu. Važno je napomenuti da ni podatak o kapacitetu vertikalnog transporta ne pokazuje stvarnu sliku o nosivosti kapaciteta. Naime, ako bi se vodili podatkom o 7645 skijaša/satu onda se može govoriti o dnevnom broju turista na Bjelašnici. S obzirom da liftovi na Bjelašnici rade od 7:30 – 16:00 h to predstavlja 8,5 radnih sati u jednom danu. Ukupno u jednom danu vertikalni transport može da prevuče 64 980 skijaša. Naravno da ovaj podatak nije realan i postoji više razloga i logičkih objašnjenja jer je jasno da jedan skijaš neće samo jednom koristiti ski lift, da u jutarnjim satima imamo znatno manji broj skijaša na stazama, da liftovi ne mogu uvijek biti pod maksimalnim opterećenjem, da ni jedan skijaš ne skija cijeli dan itd.

Tab. 1. Osnovne karakteristike žičara i ski liftova
Tab. 1. Basic characteristics of ropeways and ski lifts

	Babin Do	BX	BY	Kolijevka
Dužina staze	1340 m	612 m	840 m	886 m
Prosječni nagib			39%	18%
Bruj stub., smjer	14 desni	9 desni	11 desni	9 lijevi
Proizvođač	Doppel – Poma	Doppel – Mayer	Doppel – Mayer	Swoboda
Kapacitet,	1350	900	900	1195
Broj korpi,	150	-	-	-
Sidara,	-	52	52	85
motki	-	-	-	-
Instalisana snaga	274 KW	75 KW	120 KW	75 KW Inst. 120 KW
Visinski polaz stanice	1270 m	1273 m	1384,7 m	1280 m
Visinski izlaz stanice	1640 m	1440 m	1706,26 m	1436 m
Visinska razlika	370 m	167 m	321,56 m	156 m
Trajanje vožnje	12 min	3 min	4 min	4 min
Sajla	41 mm	16 mm	24 mm	24 mm
Koturovi	420 mm/kom		355 mm 226 kom	355 mm 226 kom
Investicija	1.460.000	650.000	307.000	268.000
Godina	1998	1997	2006	2005

Izvor: Plan aktivnosti, KJP ZOI 84 d.o.o. Sarajevo za lokaciju Bjelašnica

Tab. 2. Osnovne karakteristike žičara i ski liftova**Tab. 2. Basic characteristics of ropeways and ski lifts**

	Heliodrom	Kotlovi	Baby liftovi x3	Štinji do/dvosjed
Dužina staze	725 m	665 m	150 m	1172 m
Prosječni nagib		40%		
Bruj stub., smjer	9 desni	8 desni		15 desni
Proizvođač	Doppel – Mayer	Doppel – Mayer		Doppel – Mayer
Kapacitet,	1200	900	250 – 300	900/1200
Broj korpi,	-	-	-	146
Sidara,	-	-	-	-
motki	79	70	-	-
Instalisana snaga	200 KW	75 KW		220 KW
Vis.polaz stanice	1588 m	1822 m		1370 m
Visinski izlaz stanice	1864 m	2067 m		1754 m
Visinska razlika	276 m	245 m		384 m
Trajanje vožnje	3,5 min	3 min		6 min
Sajla	24 mm	16 mm		33,1 mm
Koturovi				420 mm
Investicija	800.000	276.500		
Godina	2011	2004		2007

Izvor: Plan aktivnosti, KJP ZOI 84 d.o.o. Sarajevo za lokaciju Bjelašnica

Osim toga, sasvim je evidentna pojava smanjenog komfora boravka na Bjelašnici u vrhuncu sezone kada na Bjelašnici u jednom danu boravi oko 10 hiljada turista što je šestostruko manje u odnosu na kapacitet vertikalnog transporta za jedan dan. Bez obzira na sve navedene nedostatke analize nosivosti kapaciteta na bazi kapaciteta vertikalnog transporta, vertikalni transport i dalje predstavlja jedan od osnovnih faktora kod konačne procjene nosivosti kapaciteta. Vertikalni transport je značajan iz više razloga. Prvi razlog je da vertikalni transport mora imati kapacitet dovoljan da prihvati i transportuje onoliko skijaša koliko maksimalno mogu primiti staze bez većeg zadržavanja u redovima i zbog veće profitabilnosti, funkcionalnosti i zadovoljstva skijaša. Drugi razlog je taj da vertikalni transport djelimično ili u potpunosti vrši disperziju turista u približno jednakim razmacima te na taj način utiče na smanjenje gužvi, a samim time utiče na povećanje komfora na stazi u cilju postizanja standarda o minimalno potrebnom prostoru po skijašu. Treći razlog jeste taj da izgradnja vertikalnog transporta predstavlja veliku investiciju za neki ski centar i s obzirom na to mora se jasno utvrditi neophodnost ili bespotrebnost poduzimanja takve investicije.

KAPACITET SKI-STAZA NA BJELAŠNICI SKI-TRAILS CAPACITY ON BJELASNICA

Kako je već navedeno, kapacitet staza u jednom trenutku iznosi 1 600 skijaša dok je kapacitet vertikalnog transporta 7645 skijaša/satu. Logičkim razmišljanjem uzimajući u obzir vrijeme za koje se mjeri kapacitet vertikalnog transporta i realno mnogo kraće vrijeme zadržavanja na stazi tokom jednog spuštanja možemo donijeti zaključak da vertikalni transport može obezbijediti neometan transport skijaša bez zadržavanja u redovima, a da pri tome radi pod punim opterećenjem što je i cilj zbog većeg broja prodatih karata. Dakle, kapacitet vertikalnog transporta odgovara kapacitetu staza i s tog aspekta trenutno stanje na Bjelašnici je zadovoljavajuće. Veći problem oko vertikalnog transporta predstavlja zasta-

rjelost zbog čega često dolazi do kvarova i zastoja usljed čega se na drugim žičarama i liftovima javljaju gužve. Rješavanje ovog problema je čisto tehničke prirode dok je puno veći problem daljnja analiza nosivosti kapaciteta jer konstatacija o odogovarajućem broju od 1600 skijaša i ograničavanje na ovaj broj skijaša tokom jednog dana bila bi katastrofalna odluka s obzirom na to da niko ne skija cijeli dan. Optimalan broj za jedan dan bi bio kada bi mogli dobiti podatak o broju, uvjetno kazano, grupa od po 1600 skijaša i kada bi se te grupe zakonomjerno smjenjivale. S obzirom da to nije moguće, potrebno je pristupiti procjeni baziranoj na nekoliko parametara.

Prvi parametar koji treba uzeti u obzir jeste da vertikalni transport radi od 7:30 – 16:00 h što predstavlja vremenski okvir jednog skijaškog dana. Problem koji proizlazi iz ovoga jeste taj da je nemoguće očekivati istu posjetu u početnim jutarnjim satima i tokom dana. Prema određenim analizama i procjenama koje su rađene za neke ski centre na Alpama kaže se da maksimalno opterećenje se dešava od 9 – 15 sati što je i logično, a da skijaši od provedenog vremena u ski centru provedu oko 30% vremena skijajući, a dok ostalo vrijeme potroše u odmoru, osvježanju i sl. Prema tom standardu može se okvirno govoriti o maksimalno 3 sata provedena skijajući u toku jednog dana što bi značilo da se za jedan dan može govoriti o trostrukom kapacitetu u odnosu na kapacitete staza i vertikalnog transporta ali i dalje imajući na umu da to vrijedi pod uslovom zakonomjerne smjene tih grupa. Ipak, zbog opaske o maksimalnom opterećenju od 9 – 15 sati, da ne bi došlo do narušavanja kapaciteta, optimalan broj skijaša bio bi dvostruki kapacitet staze, odnosno $2 \times 1600 = 3200$ skijaša. Ovaj broj je optimalan pod pretpostavkom ravnomjerne raspodjele skijaša koji skijaju i koji provode vrijeme na neki drugi način u tom momentu. Drugim riječima, u vrijeme maksimalne posjete se očekuje približno jednak broj ljudi na stazama i van staza zbog bilo kojih drugih razloga (odmor, pauza za jelo, piće i sl.).

Na osnovu determinacije broja od 3200 skijaša, moguće je daljnje analiziranje planiranja turističke sezone na bazi ovog broja. Potrebno je naglasiti da nosivost kapaciteta ski centra nije ograničen na 3 200 posjetilaca nego da je to optimalan broj skijaša s obzirom na uzete faktora u razmatranje. Da bi dobili konačan kapacitet potrebno je uzeti u obzir broj neskijaša, a nakon analiziranja potencijala okolnog prostora može se govoriti o planiranju sezone i o koracima koji trebaju biti poduzeti za njeno unapređenje i povećanje turističkog prometa (ako je to moguće). Još jedan od usvojenih standarda za alpske ski centre kaže da je ukupan broj posjetilaca u nekom ski centru veći za 30% u odnosu na broj skijaša. Primjenjujući taj standard, ukupan kapacitet nosivosti ski centra na Bjelašnici iznosi $3200 \times 1,3 = 4160$ osoba u jednom danu. Ako ovaj broj pomnožimo sa 90 dana koliko se najčešće uzima kao donja granica trajanja turističke sezone onda možemo govoriti o sezonskom broju turista od 374 400 ili približno 374 hiljade. Naravno, ne postoji način determinisanja kakva će biti struktura posjetilaca/turista, koliko će biti ostvareno noćenja, da li će Bjelašnica biti primarni motiv turista ili će Bjelašnica biti komplementarana ponuda Sarajeva i mnoga druga pitanja koja se mogu postaviti.

PLANIRANJE TURISTIČKE SEZONE NA BAZI NOSIVOSTI KAPACITETA PLANNING TOURIST SEASON ON BASIS OF CARRYING CAPACITY

Prošlogodišnja zimska sezona je bila rekordna, a prema riječima direktora Ski centra Bjelašnica – Igman, ovaj ski centar posjetilo je oko 250 hiljada osoba. Podaci samo za Bjelašnicu ne postoje jer su Bjelašnica i Igman u sklopu jednog ski centra. Ipak, iz ovog

podatka je jasno da je broj skijaša, a tako i svih posjetilaca bio daleko manji od maksimalne nosivosti kapaciteta. Ako uzmemo u obzir da nosivost kapaciteta za zimsku sezonu nije premašen ni u rekordnoj sezoni postavlja se pitanje – kako i zašto dolazi do smanjenog komfora boravka svih posjetilaca na Bjelašnici? Postoji više razloga i odgovora na ovo pitanje.

Jedan od glavnih razloga jeste nejednaka raspodjela posjetilaca, a to se posebno odnosi na broj posjetilaca radnim danima i vikendom. Zbog blizine Bjelašnice, veliki broj građana Sarajeva vikendom odlazi na planinu i vrlo često ukupan broj posjetilaca vikendom dostiže i preko 10 hiljada. Na taj način premašuje se kapacitet i staza i vertikalnog transporta ali i cijelog prostora. Broj posjetilaca radnim danima najčešće je u granicama nosivosti kapaciteta ili daleko ispod gornje granice. Ovo sve vrijedi u slučaju povoljnih meteoroloških uslova. U slučaju nepovoljnih meteoroloških uvjeta, spašavanje dijela ili cijele skijaške sezone je jedino moguće umjetnim zasneživanjem.

Pored toga što je nosivost kapaciteta veći od trenutne turističke potražnje stiče se dojam da je ski centar na Bjelašnici „prenatran“. Na taj dojam utiče pomenuta prekoračenja nosivosti kapaciteta vikendima. Smanjenje komfora može uticati na odluku posjetilaca da više ne dolaze na Bjelašnicu, a takve odluke su pogubne za neku turističku destinaciju zbog širenja negativnog imidža i gubitka turista. Takve situacije je moguće izbjeći adekvatnim planiranjem i formiranjem bogate turističke ponude. Proširivanje i obogaćivanje turističke ponude je najosnovniji korak u planiranju razvoja turizma. Procjenjeni kapacitet nosivosti služi kao orijentir do koje mjere se može razvijati turizam bez negativnih posljedica.

Prilikom planiranja turističke sezone može se doći do zaključka da su nosivost kapaciteta, ponuda i potražnja u direktnoj vezi. Ukoliko se turistička ponuda obogati dodatnim sadržajima ili iskorištavanjem svih potencijala, očekuje se rast potražnje, a istovremeno sa novim sadržajima povećavaju se i kapaciteti nosivosti. Konkretno u slučaju Bjelašnice na kojoj su glavni motivi ski staze, odnosno mogućnosti za razne vrste zimskih sportova, može se iskoristiti i širi prostor Bjelašnice, a ne samo prostor Babinog Dola. Kada se govori o ovome, posebno se misli na veliki potencijal za razvoj turnog skijanja. Višestruke su koristi od razvoja ovog vida skijanja. Na ovaj način bi se rasteretio prostor ski centra jer bi mnogi skijaši otišli na turno skijanje, što se posebno odnosi na iskusnije i vještije skijaše. Ski turama je moguće posjećivati planinarske domove i bjelašnička sela i na taj način povezati ski turizam sa etno turizmom, kulturnim turizmom, ruralnim turizmom, gastro turizmom i dr. Primjer razvoja ovakvih i sličnih turističkih proizvoda pokazuje da procjenjeni kapacitet nosivosti za centralnu zonu okupljanja turista ne predstavlja striktno ograničavanje broja turista i samim time nivoa razvijenosti turizma, nego da kapacitet nosivosti treba da bude indikator potrebe planiranja razvoja turizma kada se na jednom prostoru dostigne maksimalno zasićenje, a istovremeno u obližnjem prostoru postoje realni potencijali za formiranje komplementarne turističke ponude na bazi primarnog turističkog motiva.

Bjelašnica je prostrana planina i nelogično bi bilo razvijati turizam na samo jednom relativno malom prostoru. Zbog preduslova u vidu uređenih staza, vertikalnog transporta i saobraćajne infrastrukture, Babin Do treba da bude centralni motiv okupljanja turista, a s obzirom da je procjenjena nosivost kapaciteta limitirajući faktor za daljnje povećanje broja turista i posjetilaca u centralnoj zoni, kao potreba nameće se proširenje turističke ponude na okolni prostor. Povećanje broja turista ne bi podrazumijevalo izgradnju novih hotela i ugostiteljskih objekata jer je već sada situacija sa građevinskim objektima alarmantna. U razvoju turizma na širem prostoru Bjelašnice veliku ulogu bi imali planinarski domovi, privatne kuće u bjelašničkim selima, a posebno se računa na smještaj turista u gradu Sara-

jevu čija je blizina velika prednost. O kakvoj prednosti se radi dovoljno govori činjenica da se i do najpoznatijih alpskih ski centara putuje iz obližnjih gradova koji su mnogo manji od Sarajeva. Na ovaj način dolazi se do višestrukih koristi od planskog razvoja turizma na turističkoj destinaciji Bjelašnice. Ski centar bi radio sa maksimalnim kapacitetom bez gužvi i potencijalnog gubljenja gostiju, stanovništvo na selima bi imalo mogućnost dodatnog izvora prihoda, smještajni kapaciteti u Sarajevu bi bili popunjeniji, drugi turistički motivi u Sarajevu bi bili posjećeniji, kompanije za pružanje usluga prevoza bi imale veliki broj putnika uspostavom redovne linije Sarajevo – Bjelašnica, turisti bi dobili veću kvalitetu usluge što bi u konačnici sve dovelo do veće ekonomske dobiti i općeg društvenog razvoja.

ZAKLJUČAK CONCLUSION

Nosivost kapaciteta u turizmu je novi koncept u razvoju i planiranju turizma, a koji se počeo razvijati kao odgovor na negativne posljedice masovnog turizma koje su proizilazile iz preopterećenosti prostora. Određivanje granice kapaciteta nekog prostora je kompleksan problem najviše zbog činjenice da je turizam jedna od najkompleksnijih ljudskih djelatnosti koja je direktno ili indirektno uslovljena mnogobrojnim faktorima.

Odabrana metodologija za procjenu fizičke nosivosti kapaciteta izučavanog prostora se temelji na izboru komponenata fizičkih indikatora nosivosti kapaciteta. Te komponente su izabrane s obzirom na dominantnu vrstu turizma. Kako se radi o vsti turizma vezanog za zimske sportove, dvije su osnove odrednice za fizičku nosivost kapaciteta. Prva odrednica je kapacitet staza za skijanje, a druga odrednica je vezana za kapacitet vertikalnog transporta. Osim osnovnih odrednica, za dobijanje preciznijeg podatka o nosivosti kapaciteta, dodate su i druge odrednice koje se odnose na period maksimalnog dnevnog opterećenja, prosječno provedeno vrijeme na ski stazi i procenat neskijaša u ukupnom broju posjetilaca.

Nakon uzimanja u obzir svih faktora koji djeluju na fizičku nosivost kapaciteta određena je konačna nosivost kapaciteta na osnovu kojeg se može donijeti nekoliko zaključaka. Kada posmatramo kapacitet Bjelašnice za cijelu sezonu dobiven na bazi kapaciteta za jedan dan i kada taj kapacitet uporedimo čak i sa rekordnom sezonom po broju posjetilaca onda se dolazi do zaključka da kapacitet Bjelašnice nije prekoračen. Ovaj zaključak se mora uzeti sa rezervom zbog neravnomjerne raspodjele turista usljed koje se dešava da vikendima imamo više nego dvostruko prekoračenje nosivosti kapaciteta. Iz ovog zaključka se može naslutiti da postoji prostor za povećanje broja turista na nivou sezone ali da se nešto mora poduzeti po pitanju raspodjele turista tokom sezone. To se postiže planiranjem sezone i to upravo na bazi nosivosti kapaciteta, a time se nosivost kapaciteta pokazuje kao osnova za planiranje turizma, odnosno turističke sezone, što je bio glavni cilj ovog rada. Jedan od zaključaka je i da su kapacitet vertikalnog transporta i kapacitet staza za skijanje u odgovarajućem odnosu čime se obezbjeđuje rad vertikalnog transporta pod punim opterećenjem što je cilj zbog većih prihoda od prodatih karata, a istovremeno ne dolazi do narušavanja kapaciteta staza. Naravno, sve to vrijedi pod uslovom da postoji tolika potražnja.

I još jedan od zaključaka koji se može izvući jeste taj da na ovaj način određena nosivost kapaciteta nije limitirajući faktor u razvoju turizma. Taj zaključak je izvučen iz činjenice što cijeli koncept usklađen sa konceptom održivog razvoja koji podrazumijeva najadekvatniji razvoj svih ljudskih djelatnosti. Dodatni dokaz da nosivost kapaciteta nije limitirajući faktor u razvoju turizma se krije u tome što se na bazi nosivosti kapaciteta može

jasno uočiti kada je prostor postao zasićen i da se tada počnu tražiti alternativna rješenja u svrhu nastavka razvoja turizma. Alternativna rješenja se unaprijed planiraju, a najčešće se svodi na proširenje turističke ponude iskorištavanjem potencijala koji se nalaze u okolini centralne zone okupljanja turista u kojoj se dostigla ili prekoračila maksimalna nosivost kapaciteta.

Litaeratura

Literature

- Allmen, B.V. & Salzman, S. 2007: Balancing trail with lift design, Alpentech, Inc., Salt Lake City
 Castellani, V. & Serenella, S. 2012: Carrying capacity system of tourism system: Assessment of environmental and management constraints towards sustainability, University of Milano – Bicocca, Department of environmental science, Milano
 Martinović-Uzelac, A. 2001: Prostorno planiranje, Zagreb
 Spahić, M. 1999: Osnove geoeкологије, Harfograf Tuzla, Tuzla
 PAP/RAC, 1997: Guidelines for carrying capacity assessment for tourism in mediterranean coastal areas. PAP-9/1997/G.1., Priority Actions Programme Regional Activity Centre, Split
 Plan aktivnosti, KJP ZOI 84 d.o.o. Sarajevo za lokaciju Bjelašnica, Sarajevo, 2011
 European Commission-Environment http://ec.europa.eu/environment/iczm/pdf/tcca_en.pdf

SUMMARY

BJELASNICA'S SKI TRAILS CAPACITY ANALYSIS AS A PREREQUISITE OF TOURIST SEASON PLANNING

Emir Temimović & Muamer Muratović

University of Sarajevo, Faculty of science, Department of Geography,
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

This paper seeks to demonstrate a carrying capacity assessment as a new concept in planning of tourism with all its positive sides. The preparation for carrying capacity assessment means collecting all data which can affect on carrying capacity. Which data affects on carrying capacity, depends about type of tourism. There are two main factors in carrying capacity assessment for ski resorts; ski-trails capacity and vertical transport capacity. Ski-trails capacity is calculated on basis of standard which propose 250 m² of necessary space per skier. Ski center on Bjelašnica disposing with three main ski-trails and five training ski-trails with total area about 40 000 m². This means that the total ski-trails capacity is about 1 600 skiers in a moment. Vertical transport capacity is given by technical characteristics of ropeways and ski lifts. Ski center on Bjelašnica disposing with two ropeways (triple and double seats), five ski lifts and three baby ski lifts with total capacity of 7 645 skiers/hour. For final carrying capacity assessment it is necessary to find appropriate relation between ski-trails capacity and vertical transport capacity because of different unit of measurement.

Because the vertical transport capacity is technical subject, more important is ski-trails capacity. Because tourists are spending their time actively it is impossible to determine how many of groups will change on ski-trails during the day. In that case it is necessary to

incorporate other factors which have effects in carrying capacity assessment for ski resorts. Some researches on alpine ski resorts shows that maximum daily load is between 9h and 15h and the average time spent on skiing is about 30% of all time spent in ski resort. Considering the vertical transport is opened about nine hours that is the time of one ski day. 30% of one ski day is about three hours. Theoretically, three hours is the maximum time which tourist spent skiing. As mentioned earlier, maximum daily load is between 9h and 15h and that is six hours. Under condition of lawfully circulation of tourists who are on ski trails and tourist who are resting it is possible to speak about two groups in period of maximum daily load. The maximum size of one group is same as ski-trail capacity or 1 600 skiers. Accordingly, the carrying capacity is $2 \times 1\ 600 = 3\ 200$ skiers. On this number it is necessary to add a number of non-skiers. Research for alpine ski resorts shows that in total number of tourists are 30% of non-skiers. Considering on that carrying capacity is $3\ 200 \times 1.3 = 4\ 160$ tourists. Now on basis of carrying capacity which is calculated on this way, and after analyze of demand it is possible to plan a tourist season. If the carrying capacity is overloaded it is necessary to take actions about extending tourist offer to avoid unpopular measurements of ban access after the carrying capacity is loaded.

Autors

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 20 scientific papers and two books from the scientific domain of physical geography.

Muamer Muratovic, master of geographical science in the field of Tourism and environmental protection at the Faculty of Science, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Department of Geography.