

**Tajana Ban Ćurić, Martina Jurjević Varga,
Andrea Kostelić, Sandra Wolf Kramarić,
Martina Belović Kelemen i Marina Popijač**
Javna ustanova *Park prirode Medvednica*, Zagreb
e-mail: info@pp-medvednica.hr

INTEGRIRANO UPRAVLJANJE POSJETITELJIMA PARKA PRIRODE MEDVEDNICA

Sažetak

Zapadni dio planine Medvednice proglašen je parkom prirode 1981. godine u kojem od ukupne površine (17 938 ha) najveći dio zauzimaju dobro očuvana šumska staništa (81 %). Medvednica je smještena u tri županije, uključujući Grad Zagreb koji nastanjuje 28 % stanovnika Republike Hrvatske, što je jedinstven primjer blizine urbane sredine i lako dostupnog zaštićenog područja, posebice za domaće posjetitelje koji ne žele ili ne mogu putovati u daleka odredišta. Intenzivniji razvoj rekreacije i turizma na Medvednici započeo je u drugoj polovini 19. stoljeća inicijativom planinara koji su uredili i obilježili prve planinarske staze. U prvoj polovini 20. stoljeća izgrađeni su planinarski domovi čemu je pridonijela izgradnja Sljemenske ceste, ujedno su uređene skijaške staze. Sljemenska žičara izgrađena je 1963. godine i povezala je Zagreb s planinom. Prema istraživanju i strukturi stavova posjetitelja (2009.), Park godišnje posjeti više od milijun domaćih posjetitelja (što čini 99,53 % svih posjetitelja). Na Medvednici se uz niz rekreacijskih i drugih aktivnosti bilježi najveći broj dolazaka u vršnoj zoni na kojoj je smještena većina sadržaja. Izgradnja nove Žičare Sljeme 2022. godine pružila je ponovno mogućnost ugodnijeg načina dolaska u vršnu zonu Parka, što je i najbolje prometno rješenje te ekološki najprihvatljiviji oblik prijevoza. Takva tvrdnja jedan je od zaključaka EUROPARC federacije koja je Parku prirode *Medvednica* po drugi put 2020. godine dodijelila Povelju za održivi turizam. Istraživanje uključuje praćenje broja posjetitelja Parka putem postavljenih brojača i prevezenih putnika žičarom, anketiranje posjetitelja o njihovoj strukturi i navikama, a sve da bi se procijenile buduće prijetnje bioraznolikosti, georaznolikosti i krajobraznoj raznolikosti, pogotovo zbog abiotskih, biotskih i antropogenih štetnih pritisaka i klimatskih promjena. Rezultati istraživanja bit će osnova za izradu smjernica integriranog planiranja u Parku i upravljanje posjetiteljima s naglaskom na održivi razvoj rekreacijsko-edukativnih sadržaja u budućem razdoblju.

Ključne riječi: turizam, park prirode, Medvednica, posjetitelji, ekološki prijevoz

Uvod

Priroda je jedan od glavnih motiva dolaska gostiju u Hrvatsku. U posljednjih 20-ak godina provodi se anketiranje zadovoljstva i potražnje gostiju. Zadnje veliko nacionalno istraživanje gostiju koji dolaze u Hrvatsku provedeno je 2019. godine. Ispitanicima je bilo ponuđeno četrnaest odmorišnih motiva od kojih su mogli odabrati najviše tri, jedan glavni i dva dodatna.

More i priroda primarni su motivi dolaska u Jadransku Hrvatsku, dok je priroda glavni motiv dolaska u Kontinentalnu Hrvatsku. Najomiljenija aktivnost turista na razini Hrvatske jest plivanje, odnosno kupanje, potom razgledavanje gradova, odlazak u restorane, posjet povijesnim građevinama, izleti u zaštićena prirodna područja, kupovina, organizirani izleti brodom te niz drugih sportskih, rekreativnih, zabavnih i kulturnih aktivnosti. Turisti na kontinentu, znatno više od prosjeka, svoje vrijeme provode u muzejima, galerijama, na raznim izložbama te posjećujući zaštićena područja (Institut za turizam, 2020).

Intenzivan rast broja posjetitelja prijetnja je turističkim destinacijama Hrvatske, osobito područjima ekološke mreže Natura 2000 te područjima ostalih devet nacionalnih kategorija zaštite, što je i prepoznato Strategijom i akcijskim planom zaštite prirode Republike Hrvatske do 2030. godine u kojima se zasad uspješno provode mjere očuvanja ugroženih vrsta i stanišnih tipova u skladu sa zahtjevima zakonodavstva Europske unije.

Dolaskom posjetitelja u prirodu na ekološki način, organiziranim javnim prijevozom, smanjuje se utjecaj ispušnih plinova i moguće gužve na parkirališnim mjestima te povremeni zastoji. Cilj je provedenog istraživanja utvrditi kako posjetitelji percipiraju zaštićeno područje i područje ekološke mreže, ponašaju li se u skladu sa svojim stavovima kao i utvrditi kako to utječe na razvoj turizma u Parku prirode *Medvednica* (Park) što će poslužiti za izradu smjernica za daljnje upravljanje posjetiteljima. Izgradnja nove žičare Sljeme trebala bi pridonijeti smanjenju dolazaka vozila u zaštićeno područje te pomoći u rješavanju većine prometnih problema i postizanju čisteg, ekološkog načina prijevoza. U velikom broju prostorno-planskih i strateških dokumenata vezanih za Medvednicu navodi se da je žičara najbolje prometno rješenje i ekološki najprihvatljiviji oblik prijevoza. Jedan je od ciljeva zaštite prirode razvijati integralne sustave interpretacije i upravljanja posjetiteljima u zaštićenim područjima i pojedinim dijelovima ekološke mreže (Hrvatski sabor, 2017).

Materijali i metode

Medvednica je jedan od parkova prirode Republike Hrvatske (Zakon o proglašenju zapadnog dijela Medvednice parkom prirode NN 24/1981, NN 25/2009), ujedno je i područje ekološke mreže Natura 2000. Nalazi se na području Grada Zagreba (45,54 %), Krapinsko-zagorske županije (32,7 %) i Zagrebačke županije (21,76 %) te između rijeka Save, Krapine i Lonje (JU PPM, 2023.). Prema popisu stanovništva iz 2021. godine na području triju županija na kojima se Park administrativno nalazi živi 1 240 551 ljudi te ga najčešće posjećuju domaći posjetitelji.

U ovom istraživanju korištena je metoda anketiranja posjetitelja zaštićenog područja i metoda komparacije uz praćenje broja vozila i broja korisnika žičare.

Istraživanja su provedena s ciljem prikupljanja informacija o navikama i stavovima posjetitelja Parka, o zadovoljstvu sadržajima i percepciji utjecaja na prirodu i njezine vrijednosti. Prikupljane su informacije o navikama posjetitelja vezano za način i učestalost dolaska, percepciji posjetitelja o Medvednici kao zaštićenom području i ulozi Javne ustanove *Park prirode Medvednica* (Javna ustanova), stavovima posjetitelja o postojećem načinu organizacije dolaska i mogućim rješenjima za poboljšanje te o strukturi posjetitelja s obzirom na dob, radni status i mjesto stanovanja. Većina anketa ispunjena je direktnim ispitivanjem, dok je u zadnjih nekoliko godina dio anketa ispunjen indirektno, *online* anketiranjem. Podatci su paralelno s anketiranjem unošeni u Excel tablicu te su analizirani u Excelu.

Broj vozila bilježe brojači prometa, a podatci se prikupljaju softverom/aplikacijom instaliranom na računalu ili direktno u mrežnom pregledniku. U ovom radu izraženi su mjesečni i godišnji podatci o broju vozila i posjetitelja te o broju korisnika Žičare *Sljeme*.

Rezultati istraživanja

Područje Parka dostupno je posjetiteljima na više načina: pješice, osobnim vozilima, biciklima i onim za što se Javna ustanova dodatno zalaže, javnim prijevozom (tramvaj, autobus i žičara). Tijekom posljednjih 20 godina provedeno je nekoliko istraživanja posjetitelja s ciljem vrednovanja Parka, ispitivanja njihovih stavova i navika i načina dolaska u zaštićeno područje. U cilju praćenja broja posjetitelja i vozila postavljeni su brojači prometa (eng. *ecocounter*), prvi put 2008. godine te novi krajem 2018. i 2021. godine.

Anketiranje posjetitelja 2009. godine

Prema istraživanju i strukturi stavova posjetitelja (2009.) koje je provela Javna ustanova procijenjeno je da Park godišnje posjeti 1 005 000 posjetitelja, većinom domaćih (99,53 % svih posjetitelja). Od svibnja 2007. do svibnja 2008. godine provedeno je istraživanje strukture i stavova posjetitelja Parka te njihovo ekonomsko vrednovanje na uzorku od 926 posjetitelja. Točan broj posjetitelja Parka nemoguće je odrediti jer ima više od 70 ulaza (javne prometnice, makadamske ceste, planinarske staze, biciklističke staze) (Slika 1).

Na osnovi provedenog istraživanja doneseni su sljedeći zaključci:

- Park uglavnom posjećuju domaći posjetitelji (99,53 %)
- stanovništvo iz neposredne okolice (Grad Zagreb i Zagrebačka županija) najveći je izvor potražnje za Parkom (91,72 %)
- većina je posjetitelja mlađe i srednje životne dobi (42,9 %), visokoobrazovana (40,52 %) i zaposlena (67 %)
- većina posjetitelja dolazi vikendom (80,5 %), nekoliko puta godišnje (37,4 %), svega 5,3 % ispitanika odgovorilo je da je u Parku prvi put



Slika 1. Planinarska staza i postavljeni putokazi (foto: arhiva JU PPM)

- većina posjetitelja Park posjećuje u društvu prijatelja (50 %) i obitelji (34 %)
- čak 42 % posjetitelja informaciju je dobilo putem neformalnih izvora (usmenom preporukom prijatelja i rođaka), od službenih kanala slijede internet (12,4 %), članci u novinama (10,5 %), te RTV priloge (2,7 %)
- 74 % posjetitelja zadržava se pola dana, a gotovo četvrtina ispitanika ostaje cijeli dan
- tri najposjećenija lokaliteta u Parku su: Puntijarka, Vidikovac – TV toranj i Grafičar
- 43 % posjetitelja u Park dolazi osobnim vozilom
- većina posjetitelja bila je zadovoljna ponudom, razina zadovoljstva ponudom za koju je odgovorna Javna ustanova nešto je viša, osim u slučaju infopunkta i infomata
- 57 % posjetitelja zadovoljno je općom signalizacijom Parka
- među ispitanim posjetiteljima sljedeći su motivi primarni: boravak u prirodi, druženje s obitelji i prijateljima te odmor i rekreacija
- prosječna potrošnja po ispitaniku iznosi 48,76 kn (6,47 EUR)
- 34,8 % ispitanika izrazilo je spremnost za plaćanje hipotetske ulaznice izračunate srednje vrijednosti koja iznosi 11,86 kn (1,57 EUR).

Anketiranje posjetitelja 2012. godine

Drugo strukturirano istraživanje posjetitelja Parka provedeno je od siječnja 2012. godine do siječnja 2013. godine, anketirana su 932 posjetitelja i doneseni su sljedeći zaključci:

- Park uglavnom posjećuju domaći posjetitelji (99,09 %)
- stanovništvo iz neposredne okolice (Grad Zagreb i Zagrebačka županija) najveći je izvor potražnje za Parkom (91,92 %)

- većina je posjetitelja mlađe životne dobi do 35 godina (57,66), srednje obrazovana (32,62 %) i visokoobrazovana (35,1 %) te zaposlena (50,77 %)
- većina posjetitelja dolazi nekoliko puta godišnje (30,78 %), dok je 12,89 % prvi put na Medvednici
- većina posjetitelja dolazi s prijateljima (40,85 %) i s obitelji (24,42 %)
- 30,6 % posjetitelja informaciju o događanjima u Parku saznalo je putem interneta, preporuku od rodbine dobilo je 20,88 %, dok 22,04 % posjetitelja ima naviku dolaziti na Medvednicu
- većina posjetitelja dolazi subotom (37,47 %) i ostaje pola dana 59,12 %
- tri najposjećenija lokaliteta su: Vidikovac, Puntijarka i Grafičar
- 41 % posjetitelja dolazi u Park osobnim vozilom
- većina posjetitelja bila je zadovoljna ponudom u Parku
- 55,4 % anketiranih zadovoljno je općom signalizacijom Parka
- glavni motivi za dolazak su: boravak u prirodi (30,86 %), druženje s obitelji i prijateljima i odmor (23,97) te rekreacija (20,23 %).

Anketiranje posjetitelja 2019. godine

Od 26. siječnja 2019. do 17. veljače 2019. godine u okviru Interreg Central Europe, CEETO (*Central Europe Eco-Tourism: tools for nature protection*) projekta provedeno je anketiranje 406 korisnika vršne zone sa svrhom prikupljanja informacija o navikama i stavovima korisnika prostora, prvenstveno skijališta, ali i ostalih sadržaja. Ujedno se informiralo o njihovoj percepciji utjecaja na prirodne vrijednosti Parka i uloge Javne ustanove. Dio anketa ispunjen je direktnim ispitivanjem (56 %), a dio indirektnim ispitivanjem, *online* i anketama koje su nam pomogli provesti skijaški klubovi i ugostiteljski objekti u vršnoj zoni (44 %) (Šarić, 2019). Cilj CEETO projekta bio je uspostava inovativnog sustava upravljanja održivim turizmom koji se temelji na participativnom pristupu, čime se nastoje unaprijediti kapaciteti upravitelja zaštićenih područja za održivo upravljanje i korištenje prirode i njezinih vrijednosti.

Zaključci provedenih anketa:

- najveći broj posjetitelja Parka dolazi iz Zagreba (88 %)
- većina posjetitelja za dolazak koristi osobni automobil (69 %), a najčešći razlog je jednostavnost, no često se ističe i nedostatak žičare ili mali kapacitet javnog prijevoza; najčešći motiv posjećivanja je rekreacija (70,3 %), drugi motiv je boravak u prirodi (51,3)
- većini posjetitelja smeta broj automobila i nezadovoljni su organizacijom parkiranja u vršnoj zoni (52,4 %)
- 96,6 % posjetitelja svjesno je da je Parku potrebna zaštita, a kao najveće pritiske prepoznati su sječa (87,8 %), preveliki broj automobila (84,5 %), gradnja (79,6 %)
- od ponuđenih rješenja za smanjenje pritiska prometa posjetitelji su najpozitivnije reagirali na izgradnju žičare (87,0 %), dodatna parkirališta u podnožju uz organizaciju prijevoza u vršnu zonu (87,2 %) te su uglavnom pokazali spremnost za plaćanje rezervacije parkirališnih mjesta

- ulogu Javne ustanove u upravljanju Parkom percipira oko 14 % posjetitelja
- većina posjetitelja smatra da umjetni snijeg ne utječe negativno na prirodne vrijednosti Parka (55,5 %).

Anketiranje 2018. i 2020. godine

U okviru projekta *Spurring INnovations for Forest ECosystem SERvices in Europe* (SINCERE), ili na hrvatskom *Poticanje inovacija u uslugama šumskih ekosustava*, koji se bavio istraživanjem usluga šumskih ekosustava, provedena je anketa među posjetiteljima s ciljem vrednovanja dobrobiti Parka. Provjeravala se spremnost plaćanja za uživanje u području, a istraživanje je provedeno u dva navrata: 2018. godine na uzorku od 155 ispitanika te ponovljeno 2020. godine na uzorku od 148 ispitanika.

Ispitalo se:

- struktura ispitanika prema spolu, dobi i stručnoj spremi
- odakle dolaze ispitanici
- poznavanje usluga šumskih ekosustava
- učestalost dolazaka na Medvednicu
- kako posjet Parku utječe na ispitanike u pogledu socijalnog, psihičkog i fizičkog blagostanja
- spremnost na plaćanje za uživanje u području.

Analiza anketa:

- najviše anketiranih posjetitelja, njih 43,87 %, nalazi se u dobnoj skupini 31 – 45 godina starosti, zatim slijedi skupina 18 – 30 sa 25,16 %.
- prema razini obrazovanja, najveći broj posjetitelja ima višu ili visoku stručnu spremu (57,43 %), zatim slijedi srednja stručna sprema (33,11 %) te ostali
- kao što je i očekivano, najviše posjetitelja Parka dolazi iz Zagreba što predstavlja 66,2 %, ostala mjesta odakle dolaze posjetitelji su Zaprešić – 7,43 %, Velika Gorica – 3,38 % i Samobor – 3,38 %, Zabok – 2,03 %, Sesvete – 2,03 % i Vinkovci – 2,03 %, 1,35 % Donja Stubica, Rijeka, Pula, Karlovac, Petrinja i Dugo Selo te po 0,68 % iz Siska, Makarske, Jastrebarskog, Hrvatskog zagorja, Kerestinca, Austrije, Švicarske te Rusije
- većina posjetitelja (69 %) ne zna što su to usluge šumskih ekosustava, dok njih 31 % zna; najčešće nabrojene usluge šumskih ekosustava su proizvodnja kisika, pružanje prirodnog prostora za rekreaciju, zaštita tla od erozije i svjež zrak, pročišćavanje vode, utjecaj na psihofizičko zdravlje te stanište životinja; ostale usluge šumskih sustava koje su spomenute su: sekvestracija CO₂, bioraznolikost, ublažavanje klimatskih promjena, turizam, održavanje ravnoteže te mnoge druge
- na pitanje koliko često su na Medvednici, najviše posjetitelja (37,82 %) odgovorilo je nekoliko puta godišnje, jednom godišnje Park posjećuje 13,46 % ispitanika, nekoliko puta tjedno 12,18 %, a jednom tjedno 11,54 %, koliko ih je i prvi put posjetilo Park; od anketiranih posjetitelja 8,97 % je u Parku nekoliko puta mjesečno, a 4,49 % jednom mjesečno

- najveći broj ispitanika (70 %) popeo se i spustio hodajući
- s tvrdnjom da posjet Parku utječe na poboljšanje socijalnog blagostanja slaže se 40,79 % posjetitelja, donekle se s tom tvrdnjom slaže 25,66 %, niti se slaže niti ne slaže 25 %, donekle se ne slaže 6,58 %, a u potpunosti se ne slaže 1,97 % ispitanika
- najviše ispitanika (63,4 %) u potpunosti se slaže da boravak u Parku utječe na poboljšanje socijalnog blagostanja (npr. zadovoljstvo životom, poboljšanje raspoloženja, oporavak od psihičke iscrpljenosti, povećanje motivacije), s time se donekle slaže 22,88 %, niti slaže niti ne slaže 11,11 %, 1,96 % ispitanika s tom se tvrdnjom djelomično ne slaže, a 0,65 % u potpunosti ne slaže
- posjet Parku u potpunosti utječe na poboljšanje fizičkog blagostanja (npr. poboljšanje zdravstvenog stanja, održavanje fizičke kondicije) kod 61,84 %, s tom se tvrdnjom donekle slaže 23,03 %, niti se slaže niti ne slaže 13,16 %, a donekle se ne slaže 1,97 % ispitanika; nitko nije odgovorio da se u potpunosti ne slaže s tom tvrdnjom
- na pitanje bi li bili spremni izdvojiti novac za boravak u Parku, 35,29 % je odgovorilo da ne bi, a 64,71 % da bi. Od ispitanika koji su spremni izdvojiti novac njih 48,48 % voljno je izdvojiti 10 kuna (1,32 EUR), 26,26 % 15 kuna (1,99 EUR) i 25,25 % 5 kuna (0,66 EUR).

Zaključci:

- većina posjetitelja Parka ne zna što su usluge šumskih ekosustava, ali oni koji znaju, prepoznaju i ostale usluge ekosustava, a ne samo primarne
- većina sudionika vjeruje da boravak u prirodi poboljšava njihovu socijalnu, psihičku i fizičku dobrobit te ga ocjenjuju visokom vrijednošću
- iako svjesni visoke razine dobrobiti, spremni su izdvojiti vrlo mali iznos za boravak u Parku; manje od polovice ispitanika spremno je platiti posjet Parku
- posjetitelji uglavnom uspoređuju boravak u Parku s posjetom teretani – vježbanjem i *spa* danom, tj. opuštanjem
- potrebna je viša razina informiranja šire javnosti o planiranim radovima u zaštićenom području i aktivnostima na očuvanju šumskog ekosustava Parka
- vidljiv raspored financijskih sredstava prikupljenih naplaćivanjem eventualnih ulaznica u budućnosti utjecao bi na porast sklonosti posjetitelja Parka njihovu plaćanju.

Anketiranje posjetitelja 2023. godine

U zimskom razdoblju 2023. godine provedena je anketa o navikama, zadovoljstvu i stavovima posjetitelja s ciljem prikupljanja podataka o načinu dolaska u Park, odnosno korištenju žičarom. Mjesto anketiranja je vršna zona Parka.

Analiza ankete:

- razlozi posjećivanja Parka: skijanje 19 %, rekreacija (planinarenje, bicikliziranje) 28 %, boravak u prirodi 35 %, gastronomska ponuda 10 %, ostalo (posjeti špilji, rudniku, Medvedgradu, posao) 8 %
- učestalost dolaska na skijanje: 15 % ispitanika dolazi više puta tjedno, 4 % jedanput tjedno, 38 % povremeno, a 43 % posjetitelja nije dalo odgovor na ovo pitanje
- kada posjećuju skijalište: radnim danom dnevno skijanje 41 %, radnim danom noćno skijanje 6 %, vikendom 17 %, 36 % ispitanika nije dalo odgovor
- na pitanje kako dolaze do informacija o skijalištu, većina je odgovorila putem internetskih stranica (60 %)
- 75 % ispitanika koristilo se novom žičarom Sljeme, a 25 % nije; od onih koji su se koristili žičarom za dolazak u Park 5 % vozilo se dva puta godišnje, 37,5 % rijetko, 27,5 % samo jednom, 2,5 % dva puta mjesečno, 15 % više puta godišnje, 7,5 % jednom tjedno te 5 % redovito
- 67 % ispitanika izjavilo je da im smeta veliki broj automobila u Parku, dok je 33 % reklo da im to ne smeta; većina smatra da bi rješenje za smanjenje broja automobila mogla biti pravodobna informacija o stanju u prometu putem aplikacije, veći broj parkirališnih mjesta u podnožju te upotreba žičare
- na pitanje jesu li automobili štetni za Park, odgovorili su: 14 % nimalo, 36 % smatra da šteti donekle, 42 % previše, dok 8 % ne zna
- na pitanje o cijeni karte za žičaru čak 67 % ispitanika izjavilo je da je cijena previsoka, a 31 % da je cijena odgovarajuća, dok 2 % smatra da je niska
- što bi ispitanike motiviralo da više koriste žičaru: 42 % izjavilo je da je to niža cijena karte, 25 % karta koja uključuje vožnju žičarom i kartu za skijanje, 15 % kada bi parkiranje bilo besplatno za one koji se voze žičarom, a 18 % ostalo (radno vrijeme žičare, karta koja vrijedi i za autobus i žičaru)
- na pitanje što misle tko upravlja Parkom, odgovorili su: 27 % Grad Zagreb, 22 % Hrvatske šume, 12 % Javna ustanova, 21 % Skijalište, 18 % ne zna
- čak njih 98 % smatra da Park treba štititi, i to od: otpada, sječe i gradnje.

Zaključci:

- većina posjetitelja u Park dolazi kao i u svim ostalim provedenim anketama radi rekreacije i boravka u prirodi, uglavnom radi planinarenja i skijanja
- većina njih nije svjesna da Parkom upravlja Javna ustanova, smatraju u podjednakom omjeru da Parkom upravlja Grad, Hrvatske šume d. o. o. i Skijalište Sljeme
- iako gotovo svi smatraju da Park treba štititi i smanjiti broj automobila, veliki dio ipak dolazi u Park upravo na taj način jer je cijena žičare previsoka, a na korištenje žičare mogla bi ih motivirati niža cijena karte, besplatan parking ili kombinirana karta koja uključuje i skijašku kartu i kartu za autobus.

Zabilježen broj vozila/posjetitelja

Na području Parka prvi put su brojači za praćenje intenziteta prometa (cestovni) i korištenja planinarskih staza (pješački) postavljeni u studenome 2008. godine. Postavljenim brojačima pratio se broj vozila i pješaka od 2009. do kraja 2012. godine (Tablica 1). Brojač cestovnog prometa kod lugarnice Bliznec (sjedišta Javne ustanove) bilježio je broj vozila. Drugi brojač bilježio je prolaz pješaka, a postavljen je na ulazu na Bikčevićevu stazu, jednu od najposjećenijih planinarskih staza. Sredinom siječnja 2012. godine premješten je na geološku poučnu stazu Miroslavec, jednu od tri najposjećenije staze u Parku. U prosincu 2012. godine, nakon oštećenja zbog vremenskih prilika, pješački brojač prometa bio je izvan funkcije. Vidljiv je trend rasta broja vozila i pješaka. Jedan je od razloga povećanja broja vozila u Parku zatvaranje žičare krajem 2007. godine. Drugi su razlozi povećanja broja vozila kontinuirano obogaćivanje turističke ponude Parka i sve veći dolazak posjetitelja u prirodu.

Tablica 1. Zabilježen broj na brojačima od 2009. do 2012. godine

Ecocounter / brojač prometa	Godina			
	2009.	2010.	2011.	2012.
Cestovni – lugarnica Bliznec	50 000	53 309	64 750	66 823
Pješački – Bikčevićeva staza (2010. i 2011.) i poučna staza Miroslavec (2012.)	80 000	106 415	101 514	103 662
Ukupno	130 000	159 724	166 264	170 485

Novi brojači vozila postavljeni su u studenome 2018. godine na dvije lokacije u Parku za praćenje cestovnog prometa. Jedan brojač ponovno je postavljen na jednosmjernu cestu kod lugarnice Bliznec s ciljem praćenja prometa od smjera Blizneca prema vršnom području Parka, dok je drugi brojač postavljen u vršnom području Parka, uz dvosmjernu županijsku cestu u Krapinsko-zagorskoj županiji kod Hunjke (Tablica 2).

Tablica 2. Zabilježen broj vozila od 2019. do 31. srpnja 2023. godine

Lokacija brojača prometa	Godina				
	2019.	2020.	2021.	2022.	2023. (do 31. 7.)
Lugarnica Bliznec	245 232	143 596	151 209	138 218	81 619
Hunjka	71 141	59 743	67 666	71 535	25 996
Ukupan broj vozila	316 373	203 339	218 875	209 753	107 615

Tijekom 2019. godine brojači su bili nekoliko puta baždareni, tako da se broj vozila od 2020. godine može smatrati stvarnim brojem vozila. Za vrijeme gradnje žičare u 2019. započeo je poseban režim odvijanja prometa Sljemenskom cestom, od 9 do 16 sati radnim danom zbog izgradnje žičare bilo je zabranjeno prometovanje, a isto je vrijedilo i za dio 2020. godine. U 2022. godini, dio godine Sljemenska je cesta bila zatvorena zbog sanacije kolnika u vršnoj zoni, dok je 2023. godine provedena cjelovita rekonstrukcija Sljemenske ceste od Blizneca do vrha i prema Zagrebu te se također mijenjao režim odvijanja prometa.

U 2021. godini postavljeni su dodatni brojači prometa i posjetitelja na šest lokacija: izlaz Šestine – pješački na planinarskoj stazi i cestovni uz kolnik, ulaz na Bikčevićevu stazu – pješački, na Medvedgradu – pješački i cestovni, stuba prema Činovničkoj livadi – pješački, ispred špilje Veternice – pješački te na Ženskom sedlu. Iako su postavljeni novi brojači prometa i posjetitelja, u ovom trenutku nemamo validne podatke zato što je zbog pandemije uzrokovane koronavirusom u Parku bilo znatno više automobila nego što je uobičajeno jer je okolno stanovništvo, koje inače nije dio populacije koje planinari ili vrijeme provodi u prirodi, dolazilo u Park. Također, dulje vrijeme segmenti javne prometnice u navedenom razdoblju bili su u rekonstrukciji uz zabranu prometovanja. No ipak se uviđa jedan obrazac ponašanja, odnosno navika daljnijeg dolaska u Park osobnim automobilima.

Parkiranje na vršnom području Parka omogućeno je na uređenom parkirališnom platou ispod hotela Tomislavov dom, na neasfaltiranom parkiralištu sjeverno od Krumpirišta te uz ugostiteljske objekte. S obzirom na to da postojeći kapacitet parkirališnih mjesta ne može zadovoljiti sve posjetitelje koji praznicima i vikendom dolaze automobilima na područje Parka, velik broj automobila parkiran je uz Sljemensku cestu što otežava i ometa prometovanje.

Broj korisnika Žičare Sljeme

Intenzivan razvoj turizma na Medvednici započeo je u drugoj polovini 19. stoljeća s razvojem infrastrukture za posjetitelje; uređene su planinarske staza, izgrađeni su planinarski domovi, uređeno je skijalište, asfaltirana je Sljemenska cesta, a 1963. godine izgrađena je prva žičara koja je povezala grad Zagreb s planinom.

Prva žičara prevozila je putnike od 1963. do 2007. godine na relaciji od Tunela, od donje postaje žičare do gornje postaje žičare ispod vrha Sljeme. Od 2007. godine do 2022. godine, posljednjih 15 godina, većina se posjetitelja za dolazak na Medvednicu mogla koristiti osobnim automobilom, javnim autobusom, biciklom ili je to mogla činiti pješice nekom od 70-ak planinarskih staza.

Nova, modernija Žičara *Sljeme* započela je s radom i prijevozom putnika u veljači 2022. godine. Trasa je žičare izmijenjena, produžena je do Dolja te do samog vrha, Sljemena.

Podatci o korisnicima žičare, odnosno broj prodanih karata dobiven je od Zagrebačkog električnog tramvaja (ZET). U 2022. godini, od 24. veljače do kraja godine, evidentirano je 220 005 karata, dok su do 31. srpnja 2023. godine evidentirane 140 982 karte.



Slika 2. Posjetitelji ispred ulaza u špilju Veternicu (foto: arhiva JU PPM)

Rasprava

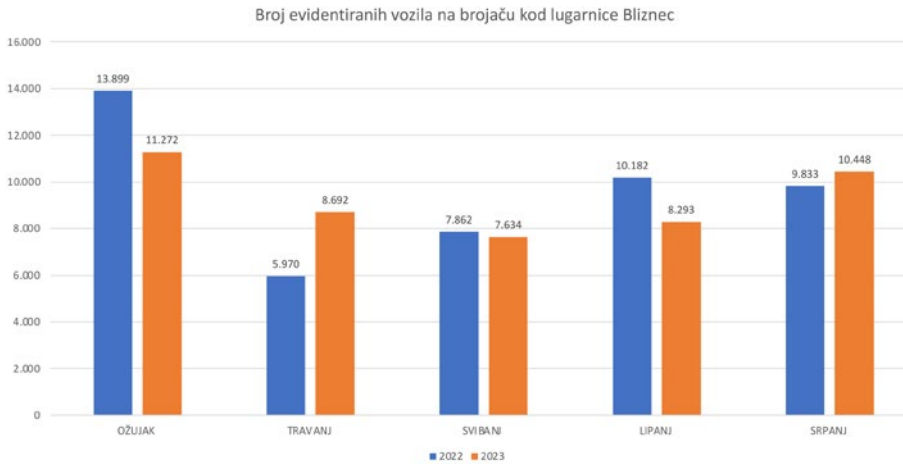
Medvednica je specifičan park prirode i predstavlja rekreacijsko područje za gotovo 28 % stanovništva RH. Iako je s godinama sve više stranih posjetitelja (osobito u Centru za posjetitelje Medvedgrad) i posjetitelja iz ostalih krajeva RH i dalje je veliki postotak njih upravo iz Grada Zagreba. To su lokalni stanovnici koji često dolaze u Park da bi dio svog slobodnog vremena proveli u prirodi s obitelji i prijateljima (Slika 2).

Posjetiteljska infrastruktura razvija se na cijelom području planine. Međutim, većina sadržaja i danas se nalazi u vršnoj zoni koja je tijekom vikenda preopterećena, posebice u skijaškoj sezoni kada dolazi do zastoja u odvijanju prometa.

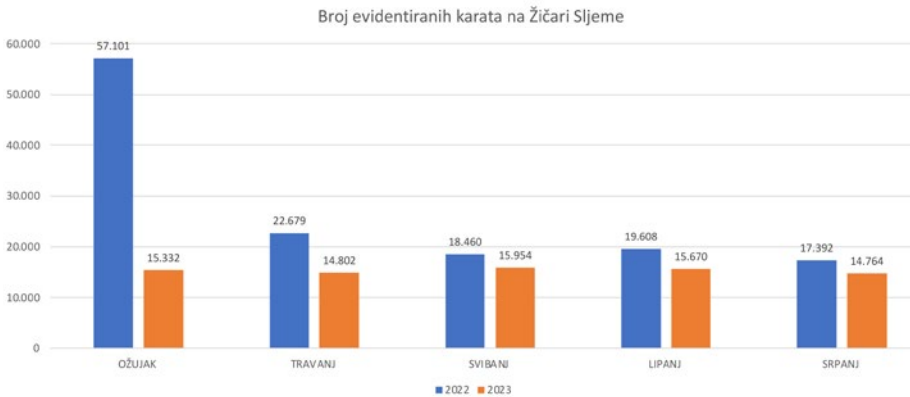
Izgradnja nove Žičare *Sljeme* pružila je mogućnost ugodnijeg načina dolaska u vršnu zonu Parka što je i najbolje prometno rješenje te ekološki najprihvatljiviji oblik prijevoza, no evidentno je da visoka cijena vožnje još uvijek odbija posjetitelje. Tvrdnja da je žičara rješenje i ekološki najprihvatljiviji način prijevoza posjetitelja jedan je od zaključaka EUROPARC federacije koja je Parku po drugi put 2020. godine dodijelila Povelju za održivi turizam.

Sve dosadašnje provedene ankete potvrđuju da se stavovi posjetitelja nisu godinama previše mijenjali, ali, nažalost, ni njihove navike. Iako su u svim dosadašnjim anketama posjetitelji izjavili da im smetaju automobili i da nedostaje žičara, s izgradnjom nove žičare njihove navike dolaska nisu se mnogo promijenile. Još uvijek veliki broj dolazi upravo osobnim automobilima (Slika 3).

Razlog je prema analizi anketa previsoka cijena prijevoza žičarom. Cijena karte Žičare *Sljeme* nakon otvorenja bila je simbolična što je i vidljivo prema



Slika 3. Broj evidentiranih vozila na brojaču kod lugarnice Bliznec



Slika 4. Broj evidentiranih karata na žičari Sljeme

broju evidentiranih karata u ožujku 2022. godine (Slika 4). Od travnja 2022. godine smanjio se broj korisnika žičare zbog povišenja cijene karte i početničke znatnije korisnika nakon ponovnog otvorenja žičare koja nije bila u funkciji od 2007. godine. Nakon znatnog smanjenja broja korisnika u travnju 2022. godine, broj korisnika podjednak je za svibanj, lipanj i srpanj u 2022. i 2023. godini te je gotovo stalan.

Zaključak

Prema podacima preuzetim s postavljenih brojača utvrđen je trend povećanja broja korisnika Parka u razdoblju od 2009. do 2012. godine. Tijekom posljednjih dviju godina obuhvaćenih istraživanjem (2022. i 2023.) broj korisnika je stalan i nema većih odstupanja (osim za vrijeme skijaške sezone). Pretpostavka je i logična jer je *Žičara Sljeme* započela s radom te se njome koristi dio korisnika koji je prije dolazio automobilom. Premda u ovom radu nije posebno

obrazloženo, novoootvoreni Centar za posjetitelje Medvedgrad pridonio je disperziji posjetitelja. Postojeći javni prijevoz ZET-ovom autobusnom linijom br. 140 i nova ponuda Parka, Žičara *Sljeme* i Centar za posjetitelje Medvedgrad pridonose integriranom upravljanju Parkom i upravljanju posjetiteljima.

Integrirano upravljanje proces je održivog upravljanja i korištenja područja svih dionika uzimajući u obzir aktivnosti i njihov utjecaj na ekosustave. Integriranim upravljanjem povezuju se dionici koji imaju često različite interese, ali s ciljem održivog korištenja prostora, jačanja lokalne zajednice, smanjenja rizika, promicanja jednakosti i uvođenja sadržaja za sve te jačanje svijesti javnosti o važnosti održivog korištenja zaštićenih područja. Upravljanje posjetiteljima proces je u koji trebaju biti uključeni svi dionici u svom segmentu djelovanja, zajedničkim ponudama, podržavajući jedni druge da bi krajnji korisnik bio zadovoljan, a priroda očuvana. Ključni su problemi Parka osim povremenog preopterećenja broja posjetitelja i prometa nedostatak *soft* sadržaja, otpad te zbrinjavanje otpadnih voda, odnosno komunalna infrastruktura koja još uvijek nije zadovoljavajuća.

U želji da Park ostane zaštićeno područje koje je nositelj EUROPARC-ove Povelje o održivom turizmu, u suradnji s ključnim dionicima koji donose odluke potrebno je napraviti smione iskorake poput zatvaranja prometnice u dane vikenda ili ograničavanje prometa u skijaškoj sezoni ili navesti upravljača žičare na sniženje cijene prijevoza što bi prema rezultatima anketa privuklo posjetitelje na održiviji i ekološki prihvatljiviji način dolaska u Park.

Javna ustanova dugi niz godina provodi edukaciju javnosti i posjetitelja o vrijednostima Parka, no potrebna je i kvalitetna edukacija dionika o vrijednostima i rizicima kojima je Park izložen kroz sve aktivnosti kako bi proveli uspješno integrirano upravljanje. Planiranje prihvatnog kapaciteta, upravljanje posjetiteljima, novi sadržaji s minimalnim utjecajem na prirodu od interesa su za sve uključene strane. Velik broj posjetitelja na vršnoj zoni, želja za novim sadržajima i dodatnom infrastrukturom i nezadovoljavajuća provedba planskih projekata mogu dovesti do degradacije područja. Zato je uloga Javne ustanove educirati uključene o potencijalnim ugrozama i pronalaženju mjera ne bi li se smanjili negativni utjecaji na prirodu. Za uspješno integrirano upravljanje zaštićenim područjem bitna je uključenost svih dionika, ali i lokane zajednice još u procesu planiranja.

Literatura

Hrvatski sabor (2009). Zakon o proglašenju zapadnog dijela Medvednice parkom prirode NN 24/1981, NN 25/2009) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_02_25_537.html.

Hrvatski sabor (2017). Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine, NN 72/2017. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_07_72_1712.html (6. studenoga 2023.).

- Hrvatski sabor (2023). Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine, NN 2/2023. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2023_01_2_18.html (6. studenoga 2023.).
- Institut za turizam (2020). Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj: Tomas Hrvatska 2019. URL: <https://www.iztztg.hr/files/file/RADOVI/KNJIGE/TOMAS-Hrvatska-2019.pdf> (10. studenoga 2023.).
- Javna ustanova Park prirode Medvednica (2023). Plan upravljanja Parkom prirode Medvednica i pridruženim zaštićenim područjima te područjem ekološke mreže PU 5000. URL: <https://www.pp-medvednica.hr/wp-content/uploads/2023/09/Plan-upravljanja-Parkom-prirode-Medvednica-i-pridruzenim-zasticenim-podrucjima-te-podrucjem-ekoloske-mreze-PU-5000.pdf> (10. siječnja 2024.).
- Javna ustanova Park prirode Medvednica (2009). Struktura i stavovi posjetitelja, te ekonomsko vrednovanje Parka prirode Medvednica.
- Javna ustanova Park prirode Medvednica (2013). Struktura i stavovi posjetitelja Parka prirode Medvednica 2012. godina.
- Ministarstvo turizma i sporta (2023). Nacionalni plan razvoja održivog turizma do 2027. godine. URL: https://mint.gov.hr/UserDocsImages//2023_dokumenti//Nacionalni%20plan%20razvoja%20odr%C5%BEivog%20turizma%20do%202027.%20godine%20i%20Akcijski%20plan%20do%202025.%20godine.pdf (6. studenoga 2023.).
- Šarić, I., Vranješ, D., Tomašević, I., Meštrovčić, M., Dujmović, K., Lončar, G., Biondić, J., Martinić, I. (2019). Akcijski plan održivog turizma, Zagreb: VITA PROJEKT d. o. o.
- Institut za turizam (2020). Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj: Tomas Hrvatska 2019. URL: <https://www.iztztg.hr/files/file/RADOVI/KNJIGE/TOMAS-Hrvatska-2019.pdf> (10. studenoga 2023.).

INTEGRATED VISITOR MANAGEMENT OF THE MEDVEDNICA NATURE PARK

Abstract

In 1981, the western part of the Medvednica mountain was declared a nature park, where the largest part of the total area (17.938 ha) is covered by well-preserved forest habitats (81%). Medvednica is located in three counties, including the City of Zagreb, and is home to 28% of the population of the Republic of Croatia, which is a unique example of proximity to urban environment and an easily accessible protected area, available to domestic visitors who do not want or cannot travel to distant destinations. The more intensive development of recreation and tourism on Medvednica began in the second half of the 19th century with the initiative of mountaineers who marked the first hiking trails. In the first half of the 20th century, mountain lodges were built, which was facilitated by the construction of the Sljeme road, and at the same time ski slopes were designed. The Sljeme cable car was built in 1963, connecting Zagreb with the mountain. According to research and the analysis of visitor attitudes (2009), the Park is visited annually by more than one million domestic visitors (99.53%). On Medvednica, in addition to a number of recreational and other activities, the highest number of arrivals is recorded in the area around the peak, where most of the facilities are located. The construction of the new Sljeme cable car in 2022 once again provided the possibility of a more pleasant way to reach the peak area of the park, which is both the best traffic solution and the most ecological way of transportation. These were also the findings of the EU-ROPARC federation, which awarded the Medvednica Nature Park the Charter for Sustainable Tourism for the second time in 2020. This research includes monitoring the number of visitors by eco-counters and passengers transported by cable car, as well as structure and habit surveys that are conducted among visitors in order to assess future threats to biodiversity, geodiversity and landscape diversity, especially due to the pressures of abiotic, biotic and anthropogenic harmful factors caused by climate changes. The results of the research will be the basis for creating guidelines for integrated planning in the park and visitor management with an emphasis on the sustainable development of recreational and educational content in the future.

Keywords: *tourism, nature park, Medvednica, visitors, ecological transport*

