



EXPERIENCE DESIGN  
AND NATURE CONSERVATION VIA  
**V**ISITOR **M**ONITORING AND **M**ANAGEMENT  
IN PROTECTED AREAS

---

DIZAJN ISKUSTVA I OČUVANJE PRIRODE PUTEM  
PRAĆENJA I UPRAVLJANJA POSETIOCIMA  
U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

VODIČ ZA EFIKASNO PRAĆENJE POSETILACA  
U ZAŠTIĆENIM I REKREATIVNIM PODRUČJIMA



PREDGOVOR	4
AUTORI	6
O VODIČU	9
<b>1. ANKETE POSETILACA – ALAT ZA IDENTIFIKACIJU MOTIVACIJA I PERCEPCIJA POSETILACA PRIRODNIH I REKREATIVNIH PODRUČJA</b>	<b>11</b>
1.1. Uvod	11
1.2. Metodologija	12
1.2.1. Tehnike istraživanja	12
1.2.2. Šta pitati?	13
1.2.3. Prikupljanje podataka	24
1.2.4. Unos i kodiranje podataka	24
1.2.5. Prezentacija podataka	24
1.3. Najbolje prakse	25
1.4. Praktične implikacije	25
<b>2. METODOLOGIJE PRAĆENJA POSETILACA</b>	<b>39</b>
2.1. Uvod	39
2.2. Alati i metodologije za praćenje posetilaca	39
2.2.1. Ručno brojanje, posmatrači na terenu	41
2.2.2. Automatski brojači	42
2.2.3. Daljinska detekcija (Remote Sensing)	43
2.2.4. Video zapisi	44
2.2.5. Analiza društvenih medija	45
2.2.7. Crowdsourcing (angažovanje mase)	47
2.2.8. Pristup Računarski vid (Computer vision approach)	49
2.3. Najbolje prakse	49
2.4. Praktične implikacije	50
2.4.1. Analiza i tumačenje podataka	50
2.4.2. Upravljanje sistemima praćenja	51
2.5. Završne napomene	52

# SADRŽAJ

3. INTERPRETACIJA NASLEDA I DIZAJN ISKUSTAVA ZA POBOLJŠANJE ZADOVOLJSTVA POSETILACA	54
3.1. Uvod	54
3.2. Teorijska osnova	55
3.2.1. Kratka istorija interpretacije nasleđa	55
3.2.2. Zašto treba interpretirati prirodno nasleđe?	56
3.3. Metode	57
3.3.1. Alati za interpretaciju prirodnog nasleđa	58
3.3.2. Prednosti i nedostaci interpretativnih medija	61
3.4. Preporuke za implementaciju	62
3.4.1. Planiranje i implementacija interpretacije	62
3.4.2. Kako strukturirati i voditi turu?	64
3.4.3. Upotreba IKT u interpretaciji nasleđa – kreiranje 360 tura	65
3.5. Završne napomene	68
4. KOMUNIKACIONI ALATI I PRISTUPI ZA PROMOCIJU PRIRODNIH PODRUČJA I PRIVLAČENJE POSETILACA	69
4.1. Uvod	69
4.2. Teorijska osnova	69
4.3. Metode	73
4.3.1. Quick Response (QR) karakteristike	73
4.3.2. Geotagging	76
4.3.3. Geocaching	79
4.4. Završne napomene	81
5. PRAĆENJE UTICAJA POSETILACA U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA	83
5.1. Uvod	83
5.2. Teorijska osnova	85
5.3. Metode	90
5.4. Praktične implikacije	93
5.4.1. Studija slučaja eksperimenta GetDiv	93
5.4.2. Merenje održivosti i kvaliteta ekoturizma u zaštićenim područjima	93
ZAKLJUČCI	97
LITERATURA	98
NAŠI PARTNERI	102
NAŠI PROJEKTI	104

# PREDGOVOR

Ovaj vodič je deo projekta VIMOMA čiji je cilj deljenje iskustva i znanja u vezi sa praćenjem posetilaca. Opšti cilj projekta je razvoj okvira metodologije za praćenje i upravljanje posetiocima.

Projekat VIMOMA ima za cilj povezivanje istraživača i relevantnih aktera kako bi zaštićena područja postala efikasnija u očuvanju prirode i upravljanju posetiocima u zemljama Višegradske grupe (V4) i Zapadnog Balkana (WB). Posebno je važno u današnje vreme, budući da broj ljudi koji posećuju zaštićena područja značajno raste, a većina takvih područja se suočava sa problemom prekomerne posete ili drugim konfliktima između prirodne sredine i ljudske aktivnosti.

**VIMOMA – Dizajn iskustva i očuvanje prirode putem praćenja i upravljanja posetiocima u zaštićenim područjima** je projekat koji je finansiran od strane Fonda Višegradske grupe prema sporazumu o grantu broj 22210176. Konzorcijum čine stručnjaci iz oblasti turizma baziranog na prirodi iz različitih zemalja: Poljska - Jagelonski univerzitet (Fakultet geografije i geologije, Institut za geografiju i prostorno upravljanje); Srbija - Univerzitet u Novom Sadu (Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo); Slovačka - Univerzitet Matej Bel (Prirodno-naučni fakultet, Departman za biologiju i ekologiju); Češka - Univerzitet Mendel u Brnu (Fakultet za regionalni razvoj i međunarodne studije) i Mađarska - CEEweb for Biodiversity.

Projekat VIMOMA sastoji se od tri glavna rezultata: radionica, predstavljenog tekstualnog vodiča i web stranice projekta. Projekat je započeo sa 5 tematskih radionica, čije su teme se odnosile na glavne delove ovog vodiča. Za svaku radionicu, partneri projekta su pozvali 2 stručnjaka iz oblasti očuvanja prirode i turizma baziranog na prirodi, koji su delili svoje znanje i obučavali predstavnike zaštićenih područja u vezi sa različitim alatima i tehnikama istraživanja korisnim za efikasno praćenje i upravljanje posetiocima. Naši stručnjaci

## VISITOR MONITORING AND MANAGEMENT IN PROTECTED AREAS

koji su vodili radionice bili su: I radionica (Poljska) – Bernadetta Zawilińska (Ekonomski univerzitet u Krakovu) i Joanna Hibner (Jagiellonian Univerzitet); II radionica (Češka) – Ondřej Vítek (Agencija za očuvanje prirode Češke Republike) i Luboš Kala (Direktor Partnerstava u Ředitel Partnerství); III radionica (Srbija) – Đordije Vasiljević (Univerzitet u Novom Sadu) i Vladimir Marković (Univerzitet u Novom Sadu); IV radionica (Mađarska) – András Sztaniszláv (PersonaR – Konsultantska komunikacija za korporacije), Thor Morante Brigneti (CEEweb za biodiverzitet), Joseph Oppong Wiafe (praktikant u CEEweb for Biodiversity); V radionica (Slovačka) – Lauri Laanisto (Estonski Univerzitet za nauke o životu) sa Piia Jaksijem i Ly Härm-Kask (doktorandima sa Estonskog Univerziteta za nauke o životu) i Danijela Kasimiro (Mediterranean Experience of Ecotourism (MEET) mreža). Svaka radionica se sastojala od dvodnevne sesije. Prvi dan je uključivao aktivnosti unutar prostora, dok je drugi dan bio posvećen terenskim obilascima lokalnih zaštićenih područja, tokom kojih su učesnici imali priliku da saznaju o lokalnim problemima i izazovima vezanim za kretanje posetilaca. Posetili smo 5 različitih zaštićenih područja: Nacionalni park Pieniny (Poljska), Nacionalni park Podyjí (Češka Republika), Nacionalni park Fruška Gora (Srbija), Uprava Nacionalnog parka Duna-Ipoly (Mađarska) i Nacionalni park Nízke Tatry (Slovačka). Tokom 5 radionica, ugostili smo i obučili ukupno 27 predstavnika zaštićenih područja iz 18 različitih zaštićenih područja: **Tatra Nacionalni park, Nacionalni park Pieniny, Nacionalni park Babia Góra, Nacionalni park Ojców, Nacionalni park Magura, Agencija za očuvanje prirode Češke Republike, Kuća prirode Moravskog Karsta, Nacionalni park Podyjí, Nacionalni park Fruška Gora, Nacionalni park Sutjeska, Nacionalni park Őrségi, Nacionalni park Duna-Ipoly, Direkcija Nacionalnog parka Bükki, Direkcija Nacionalnog parka Fertő-Hanság, Nacionalni park Malá Fatra, Nacionalni park Nízke Tatry, Cerová vrchovina Predeo izuzetnih odlika, Nacionalni park Veľká Fatra.**

Više informacija o projektu VIMOMA možete pronaći na našoj web stranici: <https://www.ceeweb.org/vimoma/>

Kao partneri projekta i takođe kao autori, zahvaljujemo se našim stručnjacima na njihovim doprinosima u kreiranju sadržaja za radionice projekta, kao i na njihovim ulozima u pisanje ovog vodiča. Takođe zahvaljujemo menadžerima zaštićenih područja na njihovom učešću u radionicama i deljenju svog iskustva.



# AUTORI



Projektni partneri (autori) sa upravnicima zaštićenih područja tokom 4. radionice VIMOMA projekta u Mađarskoj

S leve strane (stojeći red): Ádám Varga (projektni partner i autor; CEEweb za biodiverzitet, Mađarska); Tomasz Lamorski (Nacionalni park Babia Góra, Poljska); Nevena Novović (Nacionalni park Sutjeska); András Sztaniszláv (ekspert tokom 4. radionice); Zdeněk Mačát (Nacionalni park Podyjí); Aleksandar Vidojević (Nacionalni park Sutjeska); Borbála Szabó-Major (Direkcija Nacionalnog parka Duna-Ipoly); Eszter Czibik (Direkcija Nacionalnog parka Őrségi); Magdalena Kuś (Nacionalni park Magura).

S leve strane (sedeći red): Juraj Švajda (projektni partner i autor; Univerzitet Matej Bel, Slovačka); Alice Kozumplikova (projektni partner i autor; Mendel Univerzitet u Brnu, Češka); Joseph Oppong Wiafe (autor i praktikant u CEEweb za biodiverzitet, Mađarska); Đordije Vasiljević (projektni partner i autor; Univerzitet u Novom Sadu, Srbija); Zuzana Husáriková (Nacionalni park Nízke Tatry); Thor Morante (projektni partner i autor; CEEweb za biodiverzitet, Mađarska); Joanna Hibner (projektni partner i autor; Jagelonski univerzitet, Poljska).

## Poglavlje 1.

### Ankete posetilaca - Alat za identifikaciju motivacija i percepcija posetilaca prirodnih i rekreativnih područja

**Dr Joanna Hibner** je asistent na Institutu za geografiju i prostorno upravljanje Univerziteta Jagiellonian. Njeni glavni istraživački interesi obuhvataju praćenje i upravljanje posetiocima u zaštićenim područjima, planinskim zaštićenim područjima i percepciju pejzaža.

E-mail: [joanna.hibner@uj.edu.pl](mailto:joanna.hibner@uj.edu.pl)

**Dr Bernadetta Zawilińska** je docent na Institutu za razvoj prostora i urbanih studija, Ekonomski univerzitet u Krakovu. Njeni glavni istraživački interesi vezani su za pitanja lokalnog i regionalnog razvoja, sa posebnom pažnjom na region Karpati, kao i za pitanja turizma i održivog razvoja u zaštićenim područjima.

E-mail: [bernadetta.zawilinska@uek.krakow.pl](mailto:bernadetta.zawilinska@uek.krakow.pl)

## Poglavlje 2.

### Metodologije praćenja posetilaca

**Dr Alice Kozumplíková** je docent na Katedri za društvene studije, Univerzitet Mendel u Brnu. Njeni glavni istraživački interesi obuhvataju održivi regionalni razvoj u smislu ekoloških i društvenih aspekata, fokusirajući se na prostorne disparitete.

E-mail: [alice.kozumplikova@mendelu.cz](mailto:alice.kozumplikova@mendelu.cz)

## Poglavlje 3.

### Interpretacija nasleđa i dizajn iskustava za poboljšanje zadovoljstva posetilaca

**Dr Đordije Vasiljević** je vanredni profesor na Katedri za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.

Njegovi glavni istraživački interesi obuhvataju turizam baziran na prirodi, upravljanje i praćenje posetilaca, i interpretacija nasleđa. Osim nastave, bavi se istraživanjem u ovim oblastima, sa više od 30 objavljenih radova i više od 1000 citata prema Scopus bazi podataka. Đordije je takođe učestvovao u mnogobrojnim projektima finansiranim od strane Horizont2020, Erasmus+, Višegradskog fonda, Fonda za Zapadni Balkan, i drugih.

E-mail: [dj.vasiljevic@dgt.uns.ac.rs](mailto:dj.vasiljevic@dgt.uns.ac.rs)

**Dr Vladimir Markovic** je redovni profesor na Univerzitetu u Novom Sadu (Srbija), gde predaje u oblasti turizma i upravljanja divljinom. Ima više od stotinu naučnih publikacija i trenutno je član uredničkih odbora nekoliko naučnih časopisa. Vladimir je obavljao različite funkcije (na primer, menadžer projekta IPA projekta između Mađarske i Srbije) i učestvovao kao član tima ili administrator u nekoliko EU-finansiranih projekata (IPA, SEE, ERASMUS+). Njegova interesovanja obuhvataju turizam, aktivnosti na otvorenom, održivo upravljanje lovištima, kao i GIS u upravljanju divljinom. On je član Centra za istraživanje klimatologije i hidrologije na Prirodno-matematičkom fakultetu.

E-mail: [vladimir.markovic@dgt.und.ac.rs](mailto:vladimir.markovic@dgt.und.ac.rs)

## Poglavlje 4.

### Komunikacioni alati i pristupi za promociju prirodnih područja i privlačenje posetilaca

**Ádám Varga** je projekt menadžer u organizaciji CEEweb for Biodiversity. Trenutno radi na upravljanju i sprovođenju projekata koji se odnose na upravljanje zaštićenim područjima, agroekologiju i otpornost urbanih sredina.

E-mail: [vargadam91@gmail.com](mailto:vargadam91@gmail.com)

# AUTORI

**Joseph Oppong Wiafe** je diplomirao na Univerzitetu Wageningen u oblasti studija o turizmu, društvu okolini, i trenutno radi kao praktikant u organizaciji CEEweb, gde pomaže u sprovođenju projekata koji se odnose na upravljanje zaštićenim područjima.

**Thor Morante Brigneti** je viši ekspert za upravljanje projektima i komunikacije u organizaciji CEEweb for Biodiversity. On je glavni koordinator projekta „Game On!” i koordinator za komunikaciju u organizaciji CEEweb.

E-mail: [tmorante@ceeweb.org](mailto:tmorante@ceeweb.org)

## Doprinosioci

**Charlotte Maddinson** je praktikant u organizaciji CEEweb i student na Univerzitetu Oksford, gde pohađa integrirani master program u biološkim naukama.

**Rosie Ward** je praktikant u organizaciji CEEweb i student na Univerzitetu Oksford, gde pohađa program za politiku, filozofiju i ekonomiju (PPE).

## Poglavlje 5. Praćenje uticaja posetilaca u zaštićenim područjima

**Dr Juraj Švajda** je vanredni profesor na Katedri za biologiju i ekologiju, Univerzitet Matej Bel. Njegovi glavni istraživački interesi obuhvataju upravljanje zaštićenim područjima, mapiranje i procenu ekosistemskih usluga, i ljudsku dimenziju upravljanja prirodnim resursima.

E-mail: [juraj.svajda@umb.sk](mailto:juraj.svajda@umb.sk)

**Dr Lauri Laanisto** je profesor makroekologije na Katedri za biodiverzitet i prirodni turizam na Estonskom Univerzitetu za nauke o životu. Njega pretežno interesuju ekološki obrasci na globalnom nivou i mehanizmi koji stoje iza njih.

E-mail: [laanisto@ut.ee](mailto:laanisto@ut.ee)

**Daniela Casimiro** je biolog, doktorski student u oblasti morskih nauka na Univerzitetu Azori. Erasmus praktikant u MEET mreži (2023). Njeni glavni istraživački interesi obuhvataju planiranje morskog prostora, morsko upravljanje, morske zaštićene oblasti i ekoturizam..

E-mail: [daniela.fn.casimiro@uac.pt](mailto:daniela.fn.casimiro@uac.pt)



# O VODIČU

Predstavljeni vodič je rezultat zajedničkog rada partnera projekta VIMOMA, eksperata, kao i predstavnika zaštićenih područja koji su učestvovali u radionicama projekta. Opšti cilj ovog vodiča je da upozna menadžere zaštićenih područja, studente i druge zainteresovane strane sa različitim alatima i metodologijama korisnim za efikasno praćenje i upravljanje posetiocima. Vodič takođe uključuje razvijene metodološke okvire za praćenje i upravljanje posetiocima, koji se praktično mogu koristiti u različitim zaštićenim područjima. Vodič je podeljen na 5 glavnih poglavlja, uz zaključak, koji se odnose na teme 5 tematskih radionica.

Prvo poglavlje - **Ankete posetilaca - Alat za identifikaciju motivacija i percepcija posetilaca prirodnih i rekreativnih područja** - uključuje informacije o anketama posetilaca. Čitaoci će saznati kako da pripreme kampanju anketa, kreiraju upitnike, prikupe i prezentuju podatke. Poglavlje takođe uključuje primere upitnika koji se praktično mogu koristiti od strane menadžera zaštićenih područja.

Drugo poglavlje - **Metodologije praćenja posetilaca** - predstavlja različite alate i tehnike koje se mogu koristiti za praćenje i brojanje posetilaca. Čitaoci će takođe saznati o novim tehnologijama koje mogu podržati sistem praćenja posetilaca.

Treće poglavlje - **Interpretacija nasleđa i dizajn iskustava za poboljšanje zadovoljstva posetilaca** - obučava čitaoce o značaju interpretacije nasleđa (kako prirodnog tako i kulturnog). Poglavlje uključuje različite alate za interpretaciju koji se koriste za obrazovanje posetilaca.

Četvrto poglavlje - **Komunikacioni alati i pristupi za promociju prirodnih područja i privlačenje posetilaca** - predstavlja alate, softvere i aplikacije koji su korisni za promociju prirodnih područja i privlačenje posetilaca. Čitaoci će naučiti kako da koriste takve alate i pripreme promotivnu strategiju za zaštićeno područje.

Peto poglavlje - **Praćenje uticaja posetilaca u zaštićenim područjima** - sadrži informacije o alatima i metodologijama za praćenje uticaja rekreativnih aktivnosti. Vodič ne obuhvata samo



## VISITOR MONITORING AND MANAGEMENT IN PROTECTED AREA



teoretske informacije o metodama ili alatima, već i praktične informacije i preporuke za implementaciju predstavljenih istraživanja. Takođe se u vodiču nalaze i praktične preporuke o tome kako primeniti određenu metodu.

Predstavljeni vodič je posebno posvećen menadžerima zaštićenih područja, koji se kontinuirano suočavaju s lokalnim problemima vezanim za turizam. Druga grupa ljudi za koje je ovaj vodič takođe važan su studenti, kao i profesori koji drže predavanja o očuvanju prirode ili turizmu baziranom na prirodi. Vodič će biti koristan izvor podataka, metodologija, kontakata i ekspertize kako za studente, tako i za profesore. I poslednja, ali ne i manje važna, ciljna grupa koja može naći naš vodič interesantnim su lokalne NVO, relevantni zainteresovani subjekti ili drugi akteri koji se bave očuvanjem prirode i turizmom baziranim na prirodi.

# 1. Ankete posetilaca

## - Alat za identifikaciju motivacija i percepcija posetilaca prirodnih i rekreativnih područja

---

### 1.1. Uvod

Mnogi autori i praktičari koji se bave pitanjima praćenja posetilaca u zaštićenim i ranjivim područjima ukazali su na nedostatak redovnih istraživanja o ovoj temi u Evropi (Cessford, Muhar 2003; Kajala i sar. 2007; Jodłowski 2020; Zawilińska 2021). Iskustvo iz prvog seminara projekta VIMOMA takođe je potvrdilo ovaj problem u pogledu zemalja Višegradske grupe i Zapadnog Balkana. Ne postoji sistematsko i uporedno istraživanje o ovoj temi između evropskih zemalja, kao ni unutar jedne zemlje. Takođe, ne postoji dugoročna i standardizovana metodologija za istraživanje posetilaca, čak ni unutar jednog određenog zaštićenog područja. Većina anketa posetilaca se sprovodi samo povremeno od strane istraživača ili zaposlenih u nacionalnom parku/zaštićenom području. Takođe, većina tih anketa obuhvata samo odabrane teme ili zone unutar zaštićenog područja. Međutim, vredno je napomenuti da su neki menadžeri parkova izjavili da se ankete među posetiocima sprovode. Ipak, upitnici obuhvataju samo osnovne informacije o ispitanicima, a primenjena metodologija se koristi samo unutar određenog parka, što znači da nije široko rasprostranjena i uporediva sa istraživanjima u drugim parkovima.

Anketiranje posetilaca igra ključnu ulogu kao alat u opštem sistemu praćenja posetilaca. G. Cessford i A. Muhar (2003) uključili su ankete u tzv. „pretpostavljene brojeve”, koji pružaju kako kvantitativne, tako i ponekad kvalitativne informacije o posetiocima. Ankete posetilaca pružaju podatke o motivaciji posetilaca, njihovim potrebama, preferencama, mišljenjima (percepcijama), stavovima i mnogim drugim važnim aspektima sa stanovišta upravljanja posetiocima.

Takođe mogu pružiti informacije o rasprostranjenosti turista u zaštićenim područjima, koje se kasnije mogu koristiti kao dopunske informacije uz druge metode brojanja (Muhar i sar. 2002; Cessford, Muhar 2003; Konu, Kajala 2012; Hibner 2015).

Anketiranje posetilaca pruža informacije koje su ključne za uspešno upravljanje posetiocima. Takvo znanje podržava efikasne planerske zadatke zaposlenih na zaštićenim područjima identifikacijom problema. Takođe je korisno za identifikaciju potencijalnih konflikata ne samo između prirode i posetilaca, već i između različitih grupa korisnika. Znanje o preferencijama i mišljenjima posetilaca takođe može podržati konstruktivnu komunikaciju između menadžera zaštićenih područja i posetilaca, što može dovesti do boljeg razumevanja pravila zaštićenih područja. Takođe može dovesti do uključivanja mišljenja i preferencija posetilaca u kreiranje turističkih proizvoda (participativno planiranje), koji zadovoljavaju potrebe posetilaca i istovremeno ne ugrožavaju ranjivo okruženje (Cessford i sar. 2002; Cessford, Muhar 2003; Arnberger i sar. 2005; Kajala i sar. 2007; Konu, Kajala 2012; Hibner 2015).

Motivacija posetilaca, njihove percepcije i stavovi smatraju se polaznom tačkom pri obavljanju svih rekreativnih aktivnosti. Istraživanja vezana za turističke motivacije imaju dugu i jaku tradiciju (Bieger, Laesser 2002; Sterl i sar. 2006; Park, Yoon 2009; Needham i sar. 2010; Konu, Kajala 2012; Rid i sar. 2014). Motivacija se definiše kao proces koji počinje kako bi zadovoljio i ispunio ljudske potrebe (Konu, Kajala 2012 na osnovu Wright 2006). Motivacija utiče na sve aspekte povezane s procesom donošenja odluka posetilaca. Ona je alat za razumevanje potreba i ponašanja posetilaca i iz tog razloga igra ključnu ulogu u upravljanju

posetiocima. Poznavanje motivacija turista može podržati komunikaciju između menadžera zaštićenih područja i posetilaca. Osim toga, ključno je za kreiranje efikasne marketinške strategije za zaštićena područja i okolne oblasti.

Percepcija je još jedan važan faktor koji utiče na proces donošenja odluka posetilaca i određuje njihovo ponašanje. Definiše se kao skup informacija, stimulusa, koji stižu do ljudskog mozga i zatim se obrađuju u utiske, ideje ili mišljenja. Važno je naglasiti da percepcija ne može biti potpuna bez procene određenog objekta, područja ili akcije. Stoga, percepcija utiče na mišljenje i zadovoljstvo posetilaca izvedenom rekreativnom aktivnošću (Krzymowska Kostrowicka 1999).

## 1.2. Metodologija

### 1.2.1. Tehnike istraživanja

Postoji nekoliko tehnika anketiranja koje se mogu koristiti prilikom sprovođenja anketa posetilaca u zaštićenim područjima, na primer, PAPI, CAWI i CAPI. Tabela u nastavku sadrži kratki opis, prednosti i nedostatke svake tehnike (tabela 1).

Sve prezentovane tehnike se mogu koristiti za sprovođenje anketa u zaštićenim područjima, ali tehnike PAPI i CAPI su efikasnije ako treba prikupiti preciznije informacije. Tehnika CAWI može se koristiti ako želimo prikupiti informacije od potencijalnih posetilaca

Tab. 1. Tipovi tehnika anketiranja

PAPI	
Opis	<i>Paper &amp; Pen Personal Interview</i> (Intervju licem u lice s papirom i olovkom) - tradicionalna i jedna od najpopularnijih tehnika. To je lični razgovor između ispitanika i ispitivača. U ovoj tehnici, ispitivači čitaju pitanja i beleže odgovore na papirnoj verziji upitnika.
Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- može se koristiti na licu mesta u istraživanom području</li> <li>- prilika da se objasne nejasnoće i nesporazumi sa ispitivačima</li> <li>- veći procenat povratka anketa</li> <li>- manje pitanja bez odgovora</li> <li>- ne zahteva pristup internetu</li> </ul>
Man	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zahteva puno vremena</li> <li>- zahteva veliki broj ispitanika uključenih u istraživanje (skupo)</li> <li>- potreba za ručnim unošenjem podataka (vremenski zahtevno i podložno greškama)</li> </ul>
CAWI	
Opis	<i>Computer-Assisted Web Interview</i> (Računarom podržano web intervjuisanje) - tehnika prikupljanja podataka u kojoj se ispitanika moli da popuni elektronski oblik upitnika. Veza do upitnika može se poslati putem e-pošte ili je može podeliti na web stranici ili društvenim medijima.
Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nije skupa metoda prikupljanja podataka (nema potrebe za ispitivačima)</li> <li>- prilika da se prikupe više podataka u kratkom vremenskom periodu</li> <li>- prilika da se dodaju grafički materijali ili mape u upitnik</li> <li>- ne zahteva ručni unos podataka (podaci se prikupljaju automatski)</li> </ul>
Man	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ne koristi se na licu mesta (nedostatak kontrole nad tim ko popunjava upitnik)</li> <li>- ograničeno samo na ispitanike koji imaju pristup vezi</li> <li>- mogućnost da se dodaju samo jednostavna pitanja kako bi se izbegli nesporazumi</li> <li>- niži procenat povratka anketa</li> </ul>
CAPI	
Opis	<i>Computer-Assisted Personal Interview</i> (Računarom podržani lični intervju) - je prilično nova tehnika koja postaje sve popularnija. To je kombinacija tehnika PAPI i CAWI. Takođe je lični intervju između ispitanika i ispitivača. Ispitivači čitaju pitanja, ali se odgovori beleže na elektronskom obrascu upitnika (na primer, na laptopu ili iPadu).
Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ako upitnik ne zahteva vezu s internetom, može se koristiti na licu mesta bilo gde</li> <li>- prilika da se objasne nejasnoće i nesporazumi sa ispitivačem</li> <li>- veći procenat povratka anketa</li> <li>- manje pitanja bez odgovora</li> <li>- prilika da se doda grafički materijal ili mape u upitnik</li> <li>- ne zahteva unos podataka (podaci se prikupljaju automatski)</li> </ul>
Man	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zahteva veliki broj ispitanika uključenih u istraživanje i elektronsku opremu (skupo)</li> <li>- vremenski zahtevno</li> <li>- nepoverenje prema ispitivaču</li> <li>- ponekad može zahtevati vezu s internetom</li> </ul>

Izvor: na osnovu Frankfort Nachmias, Nachmias 1996; Szreder 2010.

ili od određene grupe posetilaca (na primer, skijaša, biciklista ili čistih posetilaca koji su usko povezani sa određenim zaštićenim područjem). U ovom drugom slučaju, veza do upitnika može se deliti putem društvenih medija kanala tih grupa korisnika. Može se koristiti za prikupljanje informacija o mišljenjima, na primer o novim propisima parka ili novoj infrastrukturi. U nekim slučajevima, tehnika CAWI takođe može da se koristi na licu mesta. Ako želimo prikupiti informacije od turista, ali ne želimo ometati njihove rekreativne aktivnosti, možemo deliti QR kod sa vezom do upitnika. Međutim, upitnik treba da bude jednostavan i postoji rizik od niskog procenta odgovora, čak i ako potencijalni ispitanici uzmu QR kod. Primer takvog letka sa QR kodom prikazan je ispod (foto 1). Osim QR koda, letak treba da sadrži naslov istraživanja i kratki opis.



Foto 1. Primer QR koda sa vezom do upitnika koji je deljen posetiocima koji posećuju Las Wolski Forest

Izvor: istraživanje koje je sproveo dr. Agnieszka Nowak-Olejnik sa Univerziteta Jagelonski.

## 1.2.2. Šta pitati?

Ovo poglavlje sadrži nekoliko važnih pitanja koja bi trebala biti uključena u anketu o posetiocima u zaštićenim područjima. Takođe, poglavlje sadrži nekoliko napomena o tome koje vrste pitanja treba koristiti u vezi sa različitim temama.

### A. Motivacije / Segmentacija turista

Kao što je ranije pomenuto, znanje o motivaciji posetilaca je od suštinskog značaja za efikasnije upravljanje posetiocima. Na osnovu motivacije moguće je podeliti posetioce u nekoliko grupa koje imaju slične stavove, potrebe i često ponašanje. Smatra se da su usluge ili proizvodi koji su posvećeni određenoj grupi posetilaca (koji uključuju njihove motivacije i potrebe) efikasniji i zadovoljavajući za turiste. Svrha segmentacije je da se turisti podele u homogene grupe koje su različite od drugih kategorija i unutrašnje konzistentne (Haley 1968; Moscardo i sar. 2001; Cessford, Muhar 2003; Van Marwijk, Taczanowska 2006; Dolnicar, Grün 2008; Konu, Kajala 2012; Hibner i sar. 2018). Korisno je koristiti teorijske tipologije turista kako biste kreirali listu motiva/odgovora u upitniku. Postoji širok spektar teorijskih tipologija zasnovanih na motivacionim faktorima. Tabele u nastavku prikazuju primere tri od njih (tabela 2), kao i rezultat završene liste motiva zasnovane na njima (tabela 3).

Da biste dobili informacije o motivacijama posetilaca, preporučuje se upotreba matrice tipa pitanja. To je niz pitanja sa Likertovom skalom. Svaka motivacija ima istu opciju odgovora, i od ispitanika se traži da procene koliko je svaka motivacija važna za njih (tabela 4).

Važno je napomenuti da se i pitanja sa višestrukim izborima koriste u ovom istraživanju, i to je brža opcija za ispitanike. Međutim, to se ne preporučuje, jer postoji rizik da će ispitanici izabrati previše motiva, ne razmatrajući koliko je svaki motiv zaista važan za njih. Korišćenje Likert skale takođe je poželjnije za dalju obradu podataka. Segmentacija posetilaca na osnovu motiva može se obaviti primenom K-srednjeg klasterovanja, što je dobro uspostavljen i često korišćen statistički metod. Još jedna statistička analiza koja se često koristi u ovom slučaju je analiza glavnih komponenta ili faktorska analiza.

Ako postoji potreba da se proširi informacija o motivima posetilaca, u anketu se mogu dodati i drugi tipovi pitanja. To bi bilo korisno, posebno ako

želimo da saznamo zašto turisti posećuju određeno mesto unutar zaštićenog područja. Ovo je moguća lista faktora koji mogu privući turiste da poseite određeno područje. Naravno, lista bi trebalo da se dopuni drugim faktorima povezanim sa lokalnim sadržajima i vrednostima (tabela 5).

## B. Percepcija pejzaža

Izazovi vezani za posmatranje pejzaža postali su popularni 1970-ih godina, a neki od njih se mogu praktično primeniti u kontekstu turizma u zaštićenim područjima, npr. (1) za razvoj područja namenjenih turizmu (planovi upravljanja zemljištem); (2) za

Tab. 2. Teorijske tipologije turista

Przeclawski (1996)	Recreation Experience Preference (REP) scales (Skale za preferencije doživljaja rekreacije) Driver Tocher 1970	Winiarski (1991)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kognitivni tip</li> <li>- kontakt sa prirodom</li> <li>- kontakt sa nasleđem</li> <li>- kontakt sa ljudima</li> <li>- integrativni tip</li> <li>- aktivni tip</li> <li>- tip za odmor i zabavu</li> <li>- zadatak orijentisani tip</li> <li>- kontemplativni tip</li> <li>- tip orijentisan na zdravlje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vođstvo autonomije</li> <li>- preuzimanje rizika</li> <li>- porodično zajedništvo</li> <li>- slični ljudi</li> <li>- novi ljudi</li> <li>- učenje</li> <li>- uživanje u prirodi</li> <li>- introspekcija</li> <li>- kreativnost</li> <li>- nostalgija</li> <li>- fizička kondicija</li> <li>- fizički odmor</li> <li>- bežanje od ličnih društvenih pritisaka</li> <li>- bežanje od fizičkih pritisaka</li> <li>- socijalna sigurnost</li> <li>- bežanje od porodice</li> <li>- učenje/vođenje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hedonistički i aktivni tip</li> <li>- tip orijentisan na opuštanje</li> <li>- tip orijentisan na zdravlje</li> <li>- društveno orijentisan tip</li> <li>- tragač za avanturama</li> <li>- ambiciozan tip</li> <li>- kognitivni tip</li> </ul>

Izvor: zasnovano na Przeclawski 1996; Winiarski, Zdebski 2008 (zasnovano na Winiarski 1991); Konu Kajala 2012 (zasnovano na Driver Tocher 1970).

Tab. 3. Teorijske tipologije naspram liste motiva

Teorijska tipologija (Przeclawski 1996)	Motivi navedeni u upitniku	REP Dimenzija (Driver 1977; 1983)	motivi navedeni u upitniku
Kognitivni tip	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontakt s prirodom</li> <li>- pozorovanie voľne žijúcich zvierat</li> <li>- prehliadka np tatry</li> <li>- spoznávanie geografie a prírody tatranského np</li> </ul>	Uživanje u prirodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doživljaj prirode</li> <li>- pejzaž</li> </ul>
Kontemplativni tip	<ul style="list-style-type: none"> <li>- divljenje pogledima, pejzažima</li> <li>- samovanje</li> <li>- tišina</li> </ul>	Vođstvo autonomije; bežanje od fizičkog pritiska; smanjenje napetosti	- biti sam
Tip za odmor i zabavu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobrobit (well-being)</li> <li>- beg od buke i zagađenja</li> <li>- opuštanje</li> <li>- rekreacija</li> <li>- beg od gradskog načina života</li> <li>- oslobađanje od stresa</li> </ul>	Beg od fizičkog pritiska	- bekstvo od buke i zagađenja
Aktivni tip	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unapređenje veština planinarenja</li> <li>- održavanje kondicije</li> <li>- fizička aktivnost</li> </ul>	Beg od ličnih društvenih pritisaka	- mentalno blagostanje
Integrativni tip	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vreme sa porodicom i prijateljima</li> </ul>	Beg od ličnih društvenih pritisaka; fizički odmor	- opuštanje
		Upoznavanje novih ljudi	- upoznavanje novih ljudi
		Porodično zajedništvo; slični ljudi	- biti sa sopstvenom grupom
		Nostalgija	- prijatne stare uspomene
		Učenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznavanje područja</li> <li>- učenje o prirodi</li> </ul>
		Postizanje/stimulacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unapređenje vlastitih veština</li> <li>- doživljaj uzbuđenja</li> </ul>
		Fizička kondicija	- Održavanje kondicije

Izvor: zasnovano na istraživanju sprovedenom od strane Konu, Kajala (2012) i Hibner i sar. (2018).

Tab. 4. Vrsta pitanja u matrici u vezi sa motivacijama

Koji je vaš glavni razlog za posetu nacionalnom parku ...? (Molimo vas da svaku motivaciju ocenite posebno na skali od 1 do 5, gde 1 - znači „uopšte nije važno“, a 5 - znači „veoma važno“)					
Biti sa sopstvenom grupom (prijatelji/porodica)	1	2	3	4	5
Biti sam (usamljenost)	1	2	3	4	5
Upoznavanje novih ljudi	1	2	3	4	5
Biti blizu prirode	1	2	3	4	5
Divljenje pejzažu	1	2	3	4	5
Učenje više o prirodi	1	2	3	4	5
Učenje o kulturnoj baštini područja	1	2	3	4	5
Bekstvo iz svakodnevnog života	1	2	3	4	5
Bekstvo od buke i zagađenja	1	2	3	4	5
Unapređenje fizičkog zdravlja	1	2	3	4	5
Vežbanje	1	2	3	4	5
Opuštanje	1	2	3	4	5
Prijatne stare uspomene	1	2	3	4	5
Doživljavanje uzbuđenja	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Izvor: Na osnovu istraživanja sprovedenog od strane Konu, Kajala (2012), Hibner i sar. (2018), kao i iskustava sa I radionice.

Tab. 5. Matrica tipova pitanja u vezi sa motivacijama za posetu određenom mestu

Koji je vaš glavni razlog za posetu ovom određenom mestu unutar nacionalnog parka ...? (Molimo da svaki motiv ocenite posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „nimalo važno“ a 5 znači „veoma važno“)					
Ovo područje je jedinstveno (npr. prelepa priroda)	1	2	3	4	5
U blizini su zanimljive turističke atrakcije (npr. vodopadi, žičare itd.)	1	2	3	4	5
Ovo područje je blizu mesta mog boravka (mesto boravka moje porodice/prijatelja)	1	2	3	4	5
Ovo područje je lako dostupno (npr. parking mesta, lakši staze, žičare itd.)	1	2	3	4	5
Ovo područje je manje prepuno ljudi	1	2	3	4	5
Ovo područje je divlje	1	2	3	4	5
Ovo područje ima dobre turističke sadržaje (npr. mesta za odmor, vidikovce, skloništa itd.)	1	2	3	4	5
U blizini su dobri restorani	1	2	3	4	5
Ovo područje je još jedno mesto koje bih voleo/volela da posetim u ovom nacionalnom parku	1	2	3	4	5
To je nacionalni park	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Izvor: Na osnovu istraživanja sprovedenog od strane Konu, Kajala (2012), Hibner (2018) kao i iskustava sa I radionice.

istraživanje prostornog ponašanja posetilaca; (3) za istraživanje uticaja turizma na vizuelne aspekte pejzaža; (4) kao i za istraživanje percepcije gužvi kod posetilaca (Kulczyk 2013). Postoji oko 50 različitih tehnika koje se koriste za istraživanje percepcije. Najčešće korišćene metode uključuju: ankete, istraživanje preferencija pejzaža uz upotrebu fotografija i mentalnih mapa (Pietrzak 2010). Evo nekoliko često korišćenih i korisnih tehnika:

**SBE - Procena estetike pejzaža** - proučavanje preferencija ispitanika u vezi sa različitim pejzažima prikazanim na fotografijama. Metoda je razvijena od strane T.C. Daniela i R.S. Bostera (1976). Ispitanici se traže da ocene fotografije na osnovu skale od 10 bodova (Daniel, Boster 1976; Kulczyk 2013).

**Q-sort ili višestruko sortiranje** - rangiranje "pejzaža" od strane ispitanika na osnovu pripremljenog niza fotografija. Ispitanici su traženi da sortiraju

fotografije na osnovu specifičnih ključnih parametara (Fairweather i sar. 1998; Kulczyk 2013).

**VEP - Fotografije koje su napravili posetioci** – ispitanici su traženi da tokom svog putovanja sami fotografišu neke prizore i zatim ih opišu (njihov utisak, pozitivan ili negativan itd.; Pietrzak 2010; Kulczyk 2013). Međutim, ova metoda može se primeniti samo na manjoj grupi ispitanika, jer zahteva veće angažovanje sa njihove strane.

Sve tri metode mogu biti korisne kako bi se ocenili stavovi posetilaca u vezi sa npr. novim planovima upravljanja zemljištem, planiranom ili postojećom infrastrukturom itd.

### C. Percepcija gužve i drugih poremećaja

Od 1960-ih godina, a posebno 1970-ih, naučnici i menadžeri zaštićenih područja počeli su razmatrati ne samo negativne aspekte prenaseljenosti na životnu sredinu, već i na druge posetioce i njihov nivo zadovoljstva posetom određenim zaštićenim područjima. Prema EUROPARC Federaciji, postoji tri vrste kapaciteta opterećenja, od kojih jedan uključuje socijalni aspekt. Danas se ova teorija razvila u teoriju nazvanu „Granice prihvatljivih promena” (Limits of Acceptable Changes - LAC). Bazira se na očekivanim uslovima koji treba da budu ispunjeni kako bi se izbegle negativne posledice kako ekološke, tako i socijalne prirode (Stankey, McCool 1984; McCool, Lime 2001; Cole 2004; Garrigós i sar. 2004; Sterl i sar. 2004; Hausser i sar. 2006; Zareba 2010; Somarriba-Chang, Wallentinus 2012).

Prenatranost se može meriti korišćenjem dve tehnike:

**VCP - Visitor Crowding Perception (Percepcija gužve posetilaca)** - to je metoda koju su osmislili Heberlein i Vaske (1977) i zasniva se na Likert skali od 9 tačaka (slika 1). Ispitanici su zamoljeni da ocene nivo prihvatljive gužve na određenim područjima (Heberlein, Vaske 1977; Shelby, Vaske 2007; Nasa, Emphandhu 2010; Schamel 2012)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Not at all Crowded		Slightly Crowded		Moderately Crowded			Extremely Crowded	

Slika 1. VCP skala

Izvor: Shelby, Vaske 2007.

Autori ovog metoda, kao i drugi praktičari, predlažu procenu nivoa prihvatljive gužve u tri koraka: (1) pitajte posetioce da li su doživeli gužvu tokom svog boravka u određenom području, zatim (2)

zamolite posetioce da procene nivo gužve na osnovu pomenute skale i kao poslednji korak (3) zamolite posetioce da procene broj drugih posetilaca koje su sreli. Ovaj poslednji korak se može zameniti ili dopuniti rezultatima brojanja posetilaca, ako se takva istraživanja takođe sprovede na tom području. Da bi se uspešno uspostavila korelacija između broja posetilaca i stavova ispitanika prema gužvi, takođe je važno dodati informacije o datumu i vremenu kada je upitnik popunjen.

### PAOT - People At One Time (Ljudi u jednom trenutku)

– ovo je takođe dobro uspostavljen metod vizualne simulacije gužve (Manning 2002; Sterl i sar. 2004; Wyttenbach i sar. 2012). Ispitanicima se daje skup fotografija (foto 2) sa sve većim brojem posetilaca i traži se da naznače koja fotografija (nivo gužve) nije prihvatljiva za njih. Ova vizualna simulacija može se koristiti ne samo za procenu nivoa gužve, već i za procenu prihvatljivih nivoa drugih poremećaja kao što su povećanje smeća, infrastrukture, erozije staza ili smanjenje zelenih površina (npr. smanjenje površine šume). Takođe se može koristiti za procenu nivoa prihvatanja drugih vrsta posetilaca - kako bi se dobile informacije o potencijalnim konfliktima između grupa korisnika.

Ako postoji potreba da se proširi informacije o stavu posetilaca prema prenatranosti, dodavanje PAOT metode upitniku će biti poželjno. Takođe je vredno dodati dva dodatna pitanja: (1) Da li biste prihvatili bilo kakvu vrstu ograničenja pristupa ovom području, kako biste smanjili gužvu ovde? (DA/NE) i (2) Da li biste bili sposobni da promenite svoje planove i posetite drugo područje, ako biste bili obavješteni o gužvi ovde? (DA/NE).

Gužva nije jedini faktor koji može ometati posetu turista. Kako biste dobili informacije o potencijalnim smetnjama koje mogu uticati na zadovoljstvo posetilaca, mogu se postaviti sledeći set pitanja (tabela 6). Takođe se preporučuje korišćenje matrice za ovakve vrste pitanja.

### D. Mišljenja (očekivanja/zadovoljstvo)

Opšta mišljenja o zaštićenim područjima kao institucijama takođe su važna saznanja, što je od suštinskog značaja u smislu upravljanja posetiocima. Zaštićena područja se znatno razlikuju u pogledu postojećih sadržaja i propisa, pa stoga nije moguće navesti zajedničku listu preporučenih alternativa koje treba oceniti. Međutim, ovde je mogući tip pitanja (tip matrice pitanja) koji se može koristiti (tabela 7).





Foto 2. Primer metode PAOT

Izvor: istraživanje sprovedeno od strane J. Švajde, Univerzitet Matej Bel.

Tab. 6. Lista smetnji

Da li su vas neki od sledećih faktora ometali tokom trenutne posete NP? (Molimo vas da svaki faktor posebno ocenite na skali od 1-5, gde 1 znači „nimalo ometajuće” a 5 znači „veoma ometajuće”)					
Ponašanje drugih posetilaca	1	2	3	4	5
Oštećenje staza	1	2	3	4	5
Smeće	1	2	3	4	5
Buka	1	2	3	4	5
Strah od divljih životinja	1	2	3	4	5
Strah od gustog rastinja	1	2	3	4	5
Strah od odsustva drugih ljudi	1	2	3	4	5
Previše infrastrukture (smanjena vidljivost)	1	2	3	4	5
Drugo, molimo da navedete...	1	2	3	4	5

Izvor: na osnovu Konu, Kajala 2007. godine i istraživanja sprovedenog u saradnji sa dr A. Nowak-Olejnik (Jagiellonian Univerzitet).

Tab. 7. Evaluacija usluga i sadržaja u zaštićenim područjima

Kakvo je vaše mišljenje o kvalitetu i količini usluga i sadržaja koje ste koristili tokom vaše posete u ...? (molimo da ocenite svaki faktor odvojeno; Ako niste koristili određenu uslugu/sadržaj tokom ove posete, molimo izaberite opciju „nisam koristio/la” Skala za kvalitet: 1 - vrlo loše - 5 - vrlo dobro; 0 - nisam koristio/la Skala za količinu: 1 - premalo - 5 - previše; 0 - nemam mišljenje													
	kvalita služieb/vybavenia						kvantitet usluga/sadržaja						
Parking prostori	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Mreža staza	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Putokazi	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Kante za smeće	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Javni toaleti	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Žičare	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Mesta za odmor	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Mesta za kampovanje i loženje vatre	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Zakloni/skloništa	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Restorani	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Edukativne aktivnosti u nacionalnom parku	1	2	3	4	5	0							
Informativni centar	1	2	3	4	5	0							
Pristup za posetioce sa invaliditetom	1	2	3	4	5	0							
Opšta bezbednost	1	2	3	4	5	0							
Opšta čistoća	1	2	3	4	5	0							
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	

Izvor: na osnovu Kajala i sar. 2007, godine i sopstvenog istraživanja.

Ovo pitanje može biti dopunjeno otvorenim pitanjem u kojem će ispitanik moći da opiše aspekt koji ga je razočarao.

Vredno je napomenuti da svako zaštićeno područje ima svoje lokalne probleme, a ponekad i konflikte između posetilaca i upravljača parkom. Većina njih je povezana sa pravilima parka. Stoga se takođe može procenjivati stav posetilaca prema pravilima parka. Preporučuje se korišćenje Likertove skale zbog toga što bi upitnici trebali biti što jednostavniji i kraći. Međutim, ako to nije izvodljivo, preporučuju se i otvorena pitanja.

### E. Znanje o pravilima parka i aspektima bezbednosti

Informacije o znanju posetilaca o pravilima parka, kao i nekim aspektima bezbednosti, mogu ispuniti dve važne uloge. Prvo, ako posetioци nisu svesni nekih važnih pravila parka, istraživanje koje uključuje takva pitanja može imati edukativnu svrhu. Ispitanici mogu biti obavješteni o pravilima parka i objašnjena im je

neophodnost istih. Putem ovakvih pitanja, upravitelji parka takođe mogu dobiti informacije o mogućim kršenjima pravila parka. Naravno, ovo su vrlo osetljiva pitanja i postoji veliki rizik da ispitanici neće biti iskreni u takvim slučajevima. Najvažnija stvar je da se ispitanici osećaju komforno i anonimno, posebno kada se postavljaju ovakva pitanja. Ispitanici mogu kršiti pravila jer nisu svesni istih, ali i zato što ne razumeju neophodnost istih. Rezultati različitih studija pokazuju da ljudi manje krše pravila ako im se pravilno objasni (Imoos, Hunziker 2015). Ne postoje zajednička pitanja koja se mogu koristiti u svim zaštićenim područjima, jer se razlikuju kada su u pitanju pravila parka i aspekti bezbednosti. Međutim, preporučujemo upotrebu:

**Pitanja Istina/Neistina** - ispitanicima se daje niz izjava koje se odnose na pravila parka i traži se da označe da li je izjava tačna ili netačna, na primer: (1) Izlazak van označenih staza nije zabranjen - Istina/Neistina; (2) Branje pečuraka je dozvoljeno u ovom parku - Istina/Neistina.

**Pitanja Da/Ne** – (1) Da li znate broj telefona lokalne službe za spasavanje? – Da/Ne – ako da, molimo vas da napišete .....

**Pitanja Da/Ne + otvorena pitanja** – možemo jednostavno pitati posetioce da li su ikada prekršili pravilo parka, a zatim ih pitati zašto. Međutim, kao što je već pomenuto, postoji rizik da ljudi neće biti iskreni.

## F. Ekološka svest

Ako želimo da dobijemo informacije o opštim stavovima posetilaca prema prirodi, možemo koristiti dobro uspostavljenu metodu poznatu kao **Skala Nove Ekološke Paradigme (New Ecological Paradigm scale – NEP)**, koju je razvio R. Dunlap 1970-ih godina (Anderson 2012). Ova skala uključuje 15 izjava. Ispitanici se mole da izraze svoje saglasnost ili nesaglasnost sa svakom izjavom na osnovu petostepene Likertove skale (tabela 8).

## G. Prostorne distribucije

Kao što je već pomenuto, anketa posetilaca može takođe pružiti informacije o rasprostranjenosti turista i na taj način podržati rezultate brojanja posetilaca. Kako bismo dobili informacije o prostornim distribucijama posetilaca, možemo koristiti nekoliko tehnika:

**Lista atrakcija** – najlakša opcija za dobijanje informacija o prostornoj distribuciji turista je pripremiti pitanje sa više izbora koje sadrži listu važnih mesta, atrakcija i staza u određenom zaštićenom području i zamoliti posetioce da označe mesta koja su posetili tokom trenutnog putovanja. Ovo je najjednostavnija i najbrža opcija, međutim nije najpreciznija, jer ovaj metod može predstavljati uglavnom «hot spot» lokacije, a ne linearnu distribuciju.

**Otvoreno pitanje** – ovo je varijanta pitanja pomenutog gore. Ispitanici se mole da navedu mesta/atrakcije/staze koje su posetili, međutim, ne postoji pripremljen spisak takvih mesta i pitanje ostaje otvoreno.

**Topografska karta** – korisno je sredstvo za postavljanje pitanja o prostornoj distribuciji. Ispitanici se mole da nacrtaju rutu svog putovanja na pripremljenoj mapi i označe početne i završne tačke. Takođe se od njih traži da navedu vreme početka i završetka putovanja. Rezultati se kasnije analiziraju korišćenjem ArcGIS softvera. Ovaj alat je koristan ako želimo dobiti preciznije informacije o linearnoj distribuciji (Taczanowska i sar. 2016).

**GPS uređaji za praćenje** – koristan alat ako želimo dobiti veoma precizne informacije o prostornoj distribuciji posetilaca. U ovom metodu se od ispitanika traži da ponesu sa sobom GPS uređaj

Tab. 8. Skala Nove Ekološke Paradigme (NEP)

Molimo da izrazite svoj stav prema okolini? (molimo ocenite svaku izjavu posebno na skali od 1 do 5, gde 1 znači „potpuno se ne slažem” i 5 znači „potpuno se slažem”)					
Približavamo se granici broja ljudi koje Zemlja može da podrži.	1	2	3	4	5
Ljudi imaju pravo da menjaju prirodno okruženje prema svojim potrebama.	1	2	3	4	5
Kada ljudi mešaju se u prirodu, to često dovodi do katastrofalnih posledica.	1	2	3	4	5
Ljudska inventivnost će obezbediti da ne učinimo Zemlju nenastanjivom.	1	2	3	4	5
Ljudi ozbiljno zlostavljaju prirodno okruženje.	1	2	3	4	5
Zemlja ima dovoljno prirodnih resursa ako samo naučimo kako da ih razvijemo.	1	2	3	4	5
Biljke i životinje imaju ista prava kao i ljudi da postoje.	1	2	3	4	5
Ravnoteža prirode je dovoljno jaka da se nosi sa uticajima modernih industrijskih nacija.	1	2	3	4	5
Bez obzira na naše posebne sposobnosti, ljudi su i dalje podložni zakonima prirode.	1	2	3	4	5
Takozvana „ekološka kriza” s kojom se suočava ljudsko društvo je veoma preuveličana.	1	2	3	4	5
Zemlja je kao svemirski brod sa veoma ograničenim prostorom i resursima.	1	2	3	4	5
Ljudi su namenjeni da vladaju nad ostatkom prirode.	1	2	3	4	5
Ravnoteža prirode je vrlo osetljiva i lako se narušava.	1	2	3	4	5
Ljudi će na kraju naučiti dovoljno o tome kako priroda funkcioniše da bi je mogli kontrolisati.	1	2	3	4	5
Ako se stvari nastave ovakvim tokom, uskoro ćemo doživeti veliku ekološku katastrofu.	1	2	3	4	5

Izvor: M. Anderson (2012), na osnovu R. Dunlap (2000).

za praćenje na putovanje (foto 3). GPS uređaj automatski beleži rutu posetilaca, trajanje puta, kao i trajanje odmora. Rezultati se kasnije analiziraju korišćenjem ArcGIS softvera. Ovaj metod može se koristiti kada su početna i završna tačka putovanja iste, ili ako ispitanici imaju priliku da vrate uređaj na sigurno mesto, na primer, u info centar. Tokom ovakvog istraživanja, može se intervjuisati samo mali broj ispitanika dnevno (to zavisi od broja uređaja koji se mogu nabaviti za istraživanje). Kako bi istraživanje bilo efikasno, preporučuje se nabaviti oko 50–100 uređaja. Takođe treba imati na umu da postoji rizik da se neki uređaji neće vratiti (Taczanowska i sar. 2016).

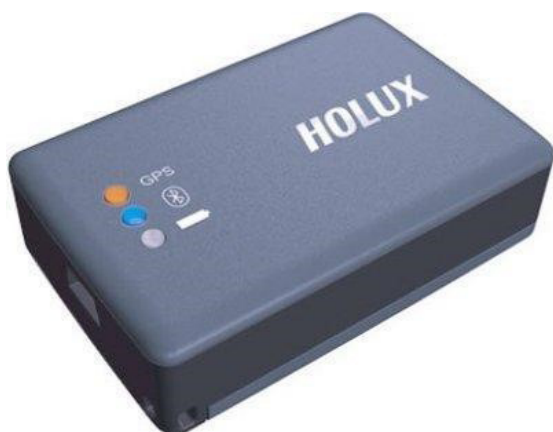


Foto 3. Primer GPS uređaja za praćenje

Izvor: Taczanowska i sar. 2016.

**Maptionnaire (online upitnik)** – to je računarski softver koji omogućava korisnicima da prikupe podatke koristeći upitnik zasnovan na mapi putem interneta (Maptionnaire, [www.maptionnaire.com](http://www.maptionnaire.com)). Ispitanika se mole da nacrtaju rutu svog putovanja na online mapi (npr. na računaru, laptopu ili iPad-u). Ova opcija može se koristiti ako odlučimo prikupljati podatke putem CAWI ili CAPI tehnike. Rezultati se automatski prikupljaju i kasnije mogu biti analizirani korišćenjem ArcGIS softvera (foto 4).

## H. Troškovi

Pitanja koja se odnose na troškove su veoma osetljiva i teška za merenje. Takođe je važno odrediti koji je glavni cilj našeg istraživanja, da li je (1) osnovno poznavanje troškova posetilaca u području ili (2) poznavanje ekonomskog uticaja turizma u regionu. Uzimajući u obzir prvu opciju, anketiranje posetilaca sa nekoliko pitanja o troškovima će biti dovoljno, a neki primeri pitanja će biti predstavljeni u ovom poglavlju. Međutim, ako je naš cilj da dobijemo informacije o ekonomskom uticaju turizma u regionu, potrebno je složenije istraživanje. Neophodni su ne samo upitnici i intervjui sa turistima, već i upitnici i intervjui sa lokalnim stanovništvom, preduzetnicima (uključujući menadžere turističkih objekata), kao i analize na osnovu prostornih i socio-ekonomskih podataka. Više informacija o toj vrsti istraživanja će biti dostupno u odeljku „Najbolje prakse”.

Evo liste pitanja koja bi trebala da budu uključena u upitnik u vezi sa troškovima posetilaca (tabela 9).

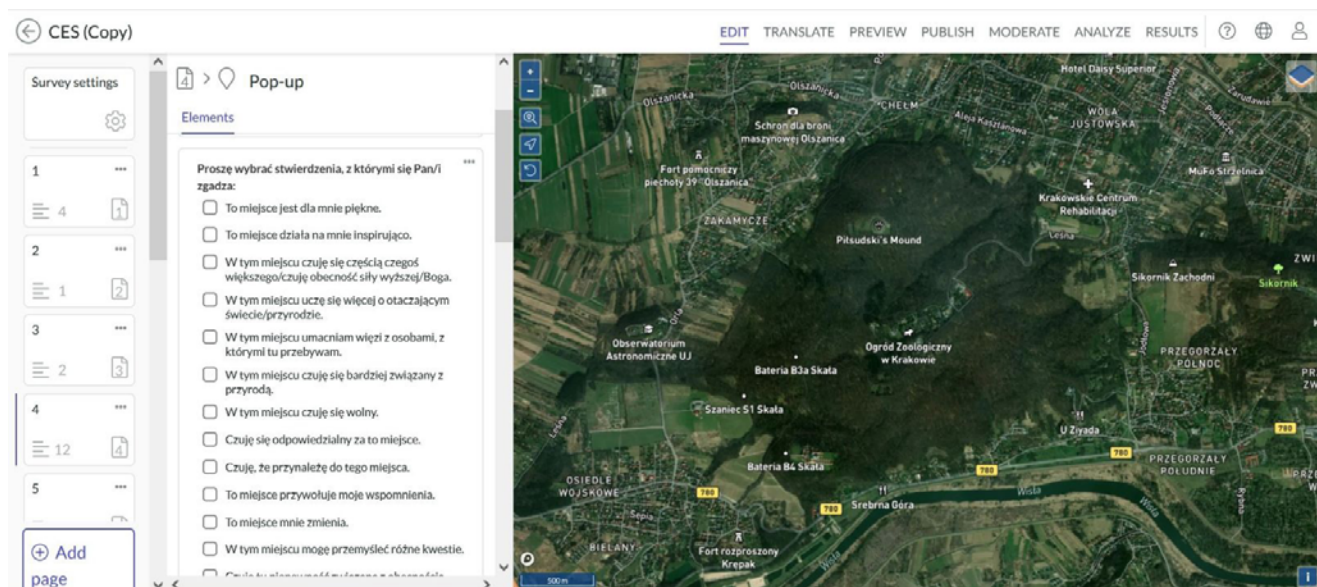


Foto 4. Primer upitnika zasnovanog na mapi korišćenjem Maptionnaire softvera

Izvor: Istraživanje sprovedeno od strane dr. Agnieszke Nowak-Olejnik sa Univerziteta Jagelonski.

Tab. 9. Pitanja o troškovima

U kojem tipu smeštaja ste noćili?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– hotel</li> <li>– pansion/vila</li> <li>– privatni smeštaj</li> <li>– iznajmljen stan</li> <li>– letnji kompleks</li> <li>– sklonište</li> <li>– kuća prijatelja/porodice</li> <li>– sopstveni stan</li> <li>– drugo? (navedite) _____</li> </ul>		
Koji način prevoza ste izabrali da dođete ovde iz mesta vašeg boravišta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– automobil</li> <li>– turistički autobus</li> <li>– autobus</li> <li>– voz</li> <li>– avion</li> <li>– drugo? _____</li> </ul>		
Molimo vas da procenite ukupan trošak vašeg trenutnog boravka u ovom području (bez troškova putovanja).	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Kakav je ukupan trošak vašeg smeštaja?	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Kakav je ukupan trošak vašeg dolaska i povratka ovde?	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Molimo vas da procenite vaše dnevne troškove u regionu (samo za jedan dan; bez troškova smeštaja).	troškovi	zaštićeno područje	region
	ishrana (restorani itd.)		
	namirnice		
	šoping (osim hrane)		
	suveniri		
	gorivo (u oblasti/regionu)		
	parking		
	lokalni prevoz (u oblasti/regionu)		
	ulaznice za zaštićeno područje		
	ulaznice (osim za zaštićeno područje)		
drugi troškovi? _____			
navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....			

Izvor: Mika i sar. 2015.

I. Socijalno-ekonomski faktori i druge osnovne informacije o ispitanicima i njihovim posetama  
 Upitnik takode treba da sadrži osnovne informacije o ispitanicima, njihovoj grupi i njihovoj poseti području. Takve informacije se uglavnom postavljaju na početku upitnika kao uvodna pitanja. Na kraju upitnika uvek postoji prostor za odeljak o osnovnim socio-ekonomskim informacijama o ispitanicima.

Odeljak o ispitanicima, njihovoj grupi i njihovim posetama treba da uključuje informacije kao što su: vrsta aktivnosti; učestalost posete; dužina boravka; smeštaj; sredstvo prevoza; karakteristike grupe; značaj mesta i izvor informacija o području (tabela 10).

Socio-ekonomske informacije o ispitanicima trebalo bi da obuhvate podatke kao što su: pol, uzrast, nivo obrazovanja; mesto prebivališta; profesionalni status i prihod (tabela 11).

Tab. 10. Opšte informacije o ispitanicima, njihovoj grupi i njihovim posetama

Kakvu vrstu rekreativnih aktivnosti ste obavljali tokom vaše posete ovom području?	<i>Spisak treba da uključuje sve vrste rekreativnih aktivnosti koje su povezane s određenim područjem. Preporučuje se ostaviti višestruke opcije, jer zavisi o području, tokom jedne posete ispitanici mogu obavljati više aktivnosti (npr. planinarenje i vožnju bicikla).</i>
Koji način prevoza ste odabrali da dođete ovde iz svog mesta boravišta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– automobil</li> <li>– turistički autobus</li> <li>– autobus</li> <li>– voz</li> <li>– avion</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>
U kakvom smeštaju spavate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– hotel</li> <li>– pansion/vila</li> <li>– privatni smeštaj</li> <li>– iznajmljen stan</li> <li>– odmaralište</li> <li>– sklonište</li> <li>– kuća prijatelja/porodice</li> <li>– sopstveni stan</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>
Koliko dugo traje vaš boravak na ovom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 dan</li> <li>– 2 dana</li> <li>– 3-5 dana</li> <li>– više od 5 dana (koliko?.....)</li> </ul>
Koliko često ste posećivali ovo područje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prvi put dolazim</li> <li>– prvi put posle mnogo godina</li> <li>– manje od jednom godišnje</li> <li>– jednom godišnje</li> <li>– redovno (nekoliko puta godišnje)</li> <li>– redovno (nekoliko puta mesečno)</li> </ul> <p>ako želimo da dobijemo više informacija o tome u kojem delu godine turisti najčešće posećuju ovo područje, možemo postaviti dodatno pitanje: u koje doba godine najčešće posećujete ovo područje?</p>
Koliko ljudi je sa vama tokom vaše trenutne posete?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sam sam</li> <li>– ..... osoba, od kojih mlađih od 15 godina ..... osoba</li> </ul>
Tokom ove posete, vaša grupa se sastoji od:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– članovi porodice</li> <li>– prijatelji</li> <li>– kolege s posla</li> <li>– školski razred</li> <li>– grupa studenata</li> <li>– članovi kluba, udruženja (koji?) .....</li> <li>– organizovana grupa s turističkom agencijom</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>
Tokom trenutnog boravka, poseta ovoj zaštićenoj oblasti bila je	<ul style="list-style-type: none"> <li>– glavni razlog dolaska ovde</li> <li>– jedno od drugih planiranih odredišta tokom trenutnog boravka</li> <li>– nije planirana dodatna poseta</li> </ul>
Gde ste pronašli informacije o ovoj zaštićenoj oblasti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u vizitorskom centru</li> <li>– od članova porodice/prijatelja/kolega itd.</li> <li>– sa zvanične veb-stranice</li> <li>– sa zvaničnih društvenih mreža</li> <li>– sa drugih internet stranica/društvenih mreža</li> <li>– sa tv-a/radija/novina</li> <li>– iz brošura ili vodiča</li> <li>– ovo mesto mi je poznato iz prethodnih poseta</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>

Izvor: na osnovu radova Kajala i sar. (2007); Mika i sar. (2015); Taczanowska i sar. (2016) i sopstvenih istraživanja.

Tab. 11. Socio-ekonomske informacije o ispitanicima

Pol	– žensko – muško
Uzrast	<i>ovo je osetljivo pitanje, međutim, preporučujemo da ne koristite opsege uzrasta, jer to ograničava dalju analizu. bolje je pitati ispitanike: koje ste godine rođeni?</i>
Obrazovanje	– osnovno obrazovanje – srednje obrazovanje – stručno obrazovanje – srednja škola – fakultet/više obrazovanje
Mesto prebivališta	– država..... – grad/naselje/selo.....
Profesionalni status	– student – zaposlen u kancelariji – radnik na fizičkim poslovima – slobodni radnik – vlasnik sopstvenog posla – penzioner – drugo?.....
Prosečni mesečni prihod po osobi u mojoj porodici iznosi	– manje od 450 eur – 450-700 eur – 701-1100 eur – više od 1100 eur – radije ne bih odgovorio/la

Izvor: na osnovu Kajala i sar. (2007); Mika i sar. (2015); Taczanowska i sar. (2016) i sopstvenih istraživanja.

Svaki upitnik takođe treba da sadrži naslov istraživanja i deo za poziv. Poziv, posebno, uključuje molbu ispitanicima da popune upitnik, kao i svrhu istraživanja i informaciju o tome ko je odgovoran za istraživanje.

Na početku svakog upitnika treba ostaviti prostor za datum i vreme istraživanja, mesto istraživanja, ime anketara i broj.

### 1.2.3. Prikupljanje podataka

Važno je istaći da se u većini istraživanja sprovedenih u zaštićenim područjima uzorak ne izračunava. Uzorak je rezultat vremena i broja ljudi koji su uključeni u terenski rad, kao i budžeta namenjenog za istraživanje. Međutim, veličina uzorka treba da se izračuna od strane statističara na osnovu procenjenog broja posetilaca, iznosa sredstava namenjenih za istraživanje, kao i maksimalne greške proistekle iz izbora uzorka.

Takođe je važna metodologija izbora ispitanika, međutim, u otvorenim prostorima kao što su zaštićena područja to može biti izazovno. Uzorak treba da bude reprezentativan i pouzdano odražava

proučavanu populaciju. Međutim, u takvim područjima potpuno slučajaj izbor ispitanika nije moguć. Vremenska i prostorna raspodela ankete treba da odražava opštu prostornu i vremensku raspodelu posetilaca unutar proučavanog područja.

Kako biste odredili tačno vremensku i prostornu raspodelu ankete, preporučuje se sprovođenje probnog istraživanja. Ovaj postupak će takođe biti koristan za ispravljanje grešaka ili nesporazuma u upitniku.

### 1.2.4. Unos i kodiranje podataka

Unos podataka, kao i kodiranje, proces su koji zahteva dosta vremena, posebno kada se podaci unose sa papirnih obrazaca upitnika. Baze podataka u ovakvom istraživanju obično su velike, zbog velikog broja pitanja i veličine uzorka. Tokom procesa kodiranja potrebna je visoka preciznost. Svaki obrazac upitnika treba da ima svoj jedinstveni broj, koji se odnosi na jedan red u bazi podataka. Većina pitanja uključenih u ovakva istraživanja trebala bi da budu zatvorena (npr. pitanja tipa matrice, pitanja sa višestrukim izborom itd.), što znači da se svaki odgovor može prevesti u numerički oblik. Kod jednostavnih

pitanja sa ograničenim alternativama, svaka alternativa treba da ima svoj jedinstveni broj, npr. pol: ženski - 1, muški - 2. Kod pitanja sa višestrukim izborom, svaka alternativa treba da bude unesena kao zasebna kolona u bazi podataka, sa mogućim odgovorima: da - 1, i ne - 0. Kod pitanja tipa matrice, svaka izjava/faktor treba da bude unesena kao zasebna kolona u bazi podataka, a svaka alternativa treba da ima svoj broj. Otvoreni odgovori, koji se često koriste u upitnicima kao „Ostalo”, trebaju da budu uneseni kao tekst, a zatim re-kodirani nakon analize svih mogućih odgovora. Kada je proces kodiranja podataka završen, preporučuje se dvostruka provera odgovora u bazi podataka kako bi se ispravile greške, npr. prazne ćelije. Nakon tog procesa, baza podataka je spremna za statističku analizu. Baze podataka se mogu kreirati u MS Excel softveru - to je dostupno i jednostavno rešenje, međutim pruža mogućnost samo za jednostavnu statističku analizu. Baze podataka se takođe mogu kreirati u SPSS softveru ili Statistica softveru, što pruža mogućnost za složeniju analizu.

Kao što je već pomenuto, samo tehnike PAPI zahtevaju ručno kodiranje podataka. Ako se naše istraživanje sprovodi korišćenjem tehnika CAPI ili CAWI, podaci će se automatski prikupljati. Međutim, preporučuje se dvostruka provera odgovora u bazi podataka.

Otvorena pitanja se ne preporučuju u ovakvom istraživanju sa velikim uzorkom. Ova vrsta pitanja može se postaviti samo manjoj grupi ispitanika. Odgovore treba analizirati koristeći tematsku analizu. Preporučuje se korišćenje MAXQDA softvera.

### 1.2.5. Prezentacija podataka

Prezentacija rezultata istraživanja javnosti takođe je vrlo važan element, iako je često zaboravljen deo istraživanja. U većini slučajeva, rezultati se prezentuju kao naučni članci, koji nisu široko dostupni osobama izvan akademske zajednice. U nekim slučajevima, podaci se prezentuju kao izveštaj o istraživanju, a čak i kao interni dokumenti, nedostupni javnosti.

Važno je naglasiti da je prezentacija rezultata istraživanja javnosti u pristupačnom i razumljivom obliku od suštinskog značaja za posetioce, lokalne stanovnike i preduzetnike iz regiona. Dobar primer prezentacije podataka za javnost su prezentacije rezultata istraživanja Nacionalnih parkova SAD-a (slika 2).



Slika 2. Prezentacija podataka, primer iz Nacionalnih parkova SAD-a

Izvor: [www.nps.gov](http://www.nps.gov).

## 1.3. Najbolje prakse

Tab. 12. Najbolje prakse u istraživanjima posetilaca

Destinacije	Opis	Izvor
Prirodna područja iz nordijskih i baltičkih zemalja	vodič o metodologiji praćenja posetilaca u nordijskim i baltičkim zemljama	Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. a Wallsten, P. 2007. Monitoring návštevníkov v prírodných oblastiach - príručka založená na skúsenostiach zo severských a pobaltských krajín
Zaštićena područja iz Finske	istraživanje o segmentaciji posetilaca na osnovu motivacionih faktora	Konu, H., Kajala L., 2012, Segmenting Protected Area Visitors Based on Their Motivations (Segmentácia návštevníkov chránených území na základe ich motivácie), Nature Protection Publications of Metsähallitus. Series A 194, 1–74
Zaštićena područja	odič o praćenju posetilaca i izveštavanju o podacima u zaštićenim područjima	Hornback, Kenneth E. & Eagles, Paul F. J. 1999, Usmernenia pre meranie a vykazovanie využívania verejnou v parkoch a chránených územiach. IUCN, Gland, Švajčiarsko a Cambridge, Spojené kráľovstvo. iv + 90 s. <a href="http://www.iucn.org">www.iucn.org</a> ISBN: 2–83
Zaštićena područja	istraživanje preporučenih metoda praćenja posetilaca koje se mogu koristiti u zaštićenim područjima	Muhar, A., Arnberger, A., Brandenburg, Ch., 2002, Metódy monitorovania návštevníkov v rekreačných a chránených oblastiach: prehľad. W: A. Arnberger, Ch. Brandenburg, A. Muhar, (red.), Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. Zborník z konferencie. Viedeň: BOKU University
Nacionalni park Babia Góra, Poljska	studija o ekonomskom uticaju turizma sa preporučenom metodologijom	Mika M., Pawlusiński R., Zawilińska B., 2015, National Park and the Local Economy. The Economic Relation Model: A Case Study of Babia Góra National Park, IGI GP Jagiellonian University [IN POLISH]



Destinacije	Opis	Izvor
Nacionalni park Stolowe planine, Poljska	istraživanje sistema za praćenje x saobraćaja (mstt) osnovano je 2016. godine. cilj metodologije mstt-a je kvantifikacija protoka posetilaca i evaluacija korisnosti automatizovanog sistema merenja protoka posetilaca na planinskom području.	Rogowski M., Monitoring System of tourist traffic (MSTT) for tourists monitoring in mid-mountain national park, SW Poland, 2020, J. Mt. Sci. 17, 2035-2047 <a href="https://doi.org/10.1007/s11629-019-5965-y">https://doi.org/10.1007/s11629-019-5965-y</a>
Nacionalni parkovi SAD-a	dobar primer prezentacije podataka	<a href="http://www.nps.gov">www.nps.gov</a>

Izvor: Sopstvena istraživanja.

## 1.4. Praktične implikacije

Preporučuje se da se istraživanja među posetiocima sprovode redovno, iako je to proces koji zahteva puno vremena i ponekad je skup. Zbog ovih razloga, preporučuje se sprovođenje istraživanja posetilaca svake druge ili treće godine. To će omogućiti da se održi redovnost istraživanja, a istovremeno neće značajno uticati na druge obaveze zaposlenih u zaštićenim područjima.

Veličina uzorka treba da se statistički izračuna, pre svega na osnovu godišnjeg broja posetilaca. Osim toga, prostorna i vremenska raspodela istraživanja takođe treba da odražava proučavanu populaciju, koja je različita u svakom zaštićenom području.

Što se tiče tehnike istraživanja, preporučuje se korišćenje tehnike PAPI ili CAPI, ili oba tipa tehnika zajedno. Kao što je već pomenuto, tehnika CAWI se ne preporučuje, uglavnom zbog niže stope odgovora i činjenice da ne znamo osobu koja popunjava upitnik. Međutim, možemo sprovođiti kombinovane tehnike, npr. PAPI i CAWI (kao QR kod sa linkom ka upitniku - u slučaju da potencijalni ispitanik želi da popuni upitnik, ali je u žurbi). Iako, u takvoj situaciji, obe tehnike treba analizirati odvojeno kao dopunski metodi.

Takođe predložimo da pitate potencijalne ispitanike kada će se odmarati, npr. u skloništim, mestima za odmor, vidikovcima itd. Postoji rizik da ispitanici koji su «u pokretu» neće želeći da popune upitnik.

Rezultati istraživanja trebaju biti uporedivi ne samo unutar istog zaštićenog područja, već i između različitih zaštićenih područja. Međutim, svako zaštićeno područje je različito i razlikuje se međusobno kada su u pitanju lokalni ili trenutni problemi. Zbog toga smo pripremili oblik upitnika koji je što univerzalniji,

a istovremeno sadrži prostor za pitanja koja se odnose na lokalne probleme. Predloženi oblik upitnika treba da bude podeljen na 4 glavna odeljka:

- 1. Prvi odeljak** obuhvata pitanja koja su univerzalna i istovremeno pitanja koja bi trebala biti postavljena tokom svake edicije istraživanja. Prvi odeljak treba da uključuje opšte informacije o trenutnoj poseti i prethodnom iskustvu, kao što su: vrsta aktivnosti, prevoz i smeštaj, kao i učestalost poseta, dužina trenutne posete i karakteristike grupe. Ovaj odeljak treba da sadrži i informacije o prostornoj distribuciji i osnovne informacije o motivaciji, mišljenju i percepciji.
- 2. Drugi odeljak** obuhvata pitanja koja bi trebala biti postavljena samo svake nekoliko edicija istraživanja, ali i dalje univerzalna. Zbog toga će upitnik u svakoj ediciji biti kratak, a istovremeno će se i dalje redovno postavljati važna pitanja. Pripremili smo 4 glavne opcije za ovaj deo upitnika, koje bi trebalo da se koriste izmenjivo svake nekoliko edicija:

### OPCIJA 1 – prošireni deo posvećen motivaciji

Ova opcija može biti korisna ako želimo da dobijemo više informacija o tome koliko je ovo određeno zaštićeno područje važno tokom boravka posetilaca u regionu, a posebno, ako želimo da dobijemo više informacija o razlogu posete određenom području/stazi/atrakciji unutar zaštićenog područja. Iz tog razloga, pre univerzalnih pitanja o motivaciji iz odeljka 1, predlaže se dodavanje pitanja o važnosti zaštićenih područja tokom planiranih poseta. Nakon univerzalnih pitanja o motivaciji iz odeljka 1, mogu se dodati pitanja o poseti određenoj stazi/atrakciji/objektu. Alternative se mogu prilagoditi lokalnim vrednostima. U toj opciji, pitanja o gužvi i drugim faktorima koji mogu poremetiti posetu mogu se postaviti nakon odeljka o motivaciji (PRIMER 1).

### OPCIJA 2- proširene informacije o percepciji gužve i ekološkoj svesti

Ovaj deo može biti koristan ako želimo da proširimo informacije o percepciji gužve i opštoj ekološkoj svesti. Iz tog razloga, nakon opšteg univerzalnog odeljka mogu se dodati pitanja zasnovana na PAOT metodi. Ispitanicima se pruža set fotografija sa određenog područja sa sve većim brojem posetilaca kao dodatni materijal. Pitanja o gužvi već su dodata u univerzalni odeljak, pa je ovaj deo relativno kratak. Zbog toga, osim PAOT metode, možemo dodati i pitanja koja se odnose na ekološku svest (NEP skala). Ovo su tematski povezana pitanja, pa se mogu postaviti tokom jedne edicije istraživanja (PRIMER 2).

### OPCIJA 3 – informacije o mišljenjima posetilaca, poznavanju pravila parkova i aspektima bezbednosti

Ovaj deo može biti koristan kako bismo dobili više informacija o mišljenjima posetilaca o vrednostima i objektima parkova, pravilima parka itd. Ovo pitanje treba dodati odmah nakon univerzalnog odeljka. Pitanja o mišljenjima i poznavanju pravila parka su takođe tematski povezana, pa se mogu postaviti tokom jedne edicije istraživanja. Dodatne alternative u vezi sa mišljenjima mogu se dodati na osnovu lokalnih objekata i vrednosti. Što se tiče pravila parkova, nema zajedničkih pitanja koja se mogu koristiti u svim zaštićenim područjima, jer se razlikuju kada su u pitanju pravila parka i aspekti bezbednosti. Međutim, molimo vas da

koristite strukturu pitanja opisanu u poglavlju 1.2.2.E (PRIMER 3).

### OPCIJA 4 – troškovi posetilaca

Ako postoji potreba za dobijanjem više informacija o troškovima posetilaca, takav set pitanja može se postaviti nakon univerzalnog odeljka. Pitanja o vrsti smeštaja i prevozu dodata su u univerzalni odeljak, pa nema potrebe da se ponavljaju ovde (PRIMER 4).

3. **Treći odeljak** treba da bude posvećen lokalnim i trenutnim problemima u određenim zaštićenim područjima. Ako postoji potreba, preporučuje se ostavljanje prostora za 2-3 pitanja u svakoj ediciji istraživanja, koja su posvećena lokalnim problemima. Nema zajedničke strukture za takva pitanja. Međutim, preporučuje se korišćenje zatvorenih pitanja, a ne otvorenih (npr. na osnovu Likert skale, pitanja sa više izbora, Da/Ne pitanja ili pitanja na osnovu fotografija).
4. Četvrti odeljak treba takođe da uključuje univerzalna pitanja, ali ona se odnose na opšte informacije o ispitanicima, kao što su: pol, godine, obrazovanje, mesto prebivališta i prosečni mesečni prihod. Što se tiče pitanja o prihodima, predložimo pripremu alternativa na osnovu lokalne valute i lokalne prosečne plate.

Ovde je sprema struktura 4 primera upitnika za papirnu formu upitnika, ali se lako može preoblikovati u računarsku verziju.

## PRIMER 1, koji uključuje prošireni deo o motivaciji

### Deo I - Opšte informacije o trenutnoj poseti

Koji vrstu rekreacione aktivnosti ste obavljali tokom vaše posete ovom području? (Možete označiti više od jedne opcije)	<i>molimo vas da navedete sve vrste rekreacionih aktivnosti koje su povezane sa vašim zaštićenim područjem (po mogućstvu u dva stupca kako biste dobili više prostora za ostala pitanja), na primer:</i>			
	– planinarenje – vožnja bicikla – kajak – piknik	– plivanje – skijanje – jahanje konja – ostalo.....		
Koji način prevoza ste izabrali da dođete ovde iz vašeg mesta prebivališta?	– automobil – turistički autobus – autobus – bicikl	– motocikl – voz – avion – drugo.....		
U kakvom smeštaju ste spavali?	– hotel – vila – privatni smeštaj – iznajmljen stan – odmaralište	– sklonište – kampovanje – kuća prijatelja/rodbine – sopstveni stan – drugo?.....		
Koliko dugo traje vaš trenutni boravak na ovom području?	– 1 dan – 2 dana	– 3-5 dana – > 5 (koliko?).....		
Koliko često ste posećivali ovo područje?	– prvi put sam posetio/la – prvi put posle mnogo godina – manje od jednom godišnje	– jednom godišnje – više puta godišnje – više puta mesečno		
	u koje sezone godine najčešće posećujete ovo područje?			
	proleće	leto	jesen	zima
Sa koliko ljudi ste trenutno došli?	– sam/sama – .....osoba, od kojih mlađih od 15 godina.....osoba			
Tokom ove posete, vaša grupa se sastoji od	– članovi porodice – prijatelji – kolege – školski razred – grupa studenata	– članovi kluba ili udruženja (koji?)..... – grupa sa turističkom agencijom – drugo?.....		
Gde ste pronašli informacije o ovom zaštićenom području?	– u vizitorskom centru – od mojih članova porodice/prijatelja itd. – sa službene veb-stranice – sa službenih društvenih medija – sa drugih internet stranica/društvenih medija	– sa tv/radija/ novina – iz brošura ili vodiča – ovo mesto mi je poznato iz prethodnih poseta – drugo?.....		
Koji deo ..... nacionalnog parka ste posetili ili planirate da posetite tokom vašeg trenutnog boravka?	<i>ovo pitanje se može postaviti koristeći jednu od metoda navedenih u odeljku prostorna distribucija</i>			
Tokom trenutnog boravka, poseta ovom zaštićenom području bila je...	– glavni razlog dolaska ovde – jedna od drugih planiranih destinacija tokom trenutnog boravka – nepredviđena dodatna poseta			

## Deo II - Motivacija i osnovne informacije o mišljenjima, percepcijama

Koji je vaš glavni razlog za posetu nacionalnom parku .....?					
(molimo da svaki motiv ocenite posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije važno” i 5 znači „veoma važno”).					
Biti sa sopstvenom grupom (prijatelji/porodica)	1	2	3	4	5
Biti sam (usamljenost)	1	2	3	4	5
Upoznavanje novih ljudi	1	2	3	4	5
Biti blizu prirode	1	2	3	4	5
Diviti se pejzažu	1	2	3	4	5
Učenje o prirodi	1	2	3	4	5
Učenje o kulturnoj baštini područja	1	2	3	4	5
Bekstvo iz svakodnevnog života	1	2	3	4	5
Bekstvo od buke i zagađenja	1	2	3	4	5
Unapređenje fizičkog zdravlja	1	2	3	4	5
Vežbanje	1	2	3	4	5
Relaksacija	1	2	3	4	5
Prijatne stare uspomene	1	2	3	4	5
Iskustvo uzbuđenja	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Koji je vaš glavni razlog za posetu ovom određenom mestu unutar nacionalnog parka .....?					
(molimo ocenite svaki motiv posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije važno” i 5 znači „veoma važno”).					
Ovo područje je jedinstveno (npr. prelepa priroda)	1	2	3	4	5
U blizini su interesantne turističke atrakcije (npr. vodopadi, žičare itd.)	1	2	3	4	5
Ovo područje je blizu mesta mog prebivališta (mesto prebivališta moje porodice/prijatelja)	1	2	3	4	5
Ovo područje je lako dostupno (npr. parking mesta, lake staze, žičare itd.)	1	2	3	4	5
Ovo područje je manje prenaseljeno	1	2	3	4	5
Ovo područje je divlje	1	2	3	4	5
Ovo područje ima dobre turističke sadržaje (npr. mesta za odmor, vidikovce, zaklone itd.)	1	2	3	4	5
U blizini su dobri restorani	1	2	3	4	5
Ovo područje je još jedno mesto koje želim da posetim u ovom nacionalnom parku	1	2	3	4	5
To je nacionalni park	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Da li ste doživeli gužvu tokom vaše trenutne posete ovom području?	da		ne						
Molimo vas da ocenite nivo gužve koju ste doživeli.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	nimalo gužve		blaga gužva		umerena gužva			Izuzetna gužva	
Da li možete proceniti broj drugih posetilaca koje ste sreli?	.....								
Da li vas je neki od sledećih faktora ometao tokom vaše trenutne posete nacionalnom parku? (molimo ocenite svaki faktor posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije ometao” i 5 znači „veoma ometao”).									
Ponašanje drugih posetilaca			1	2	3	4	5		
Erozija staza			1	2	3	4	5		
Bacanje smeća			1	2	3	4	5		
Buka			1	2	3	4	5		
Strah od divljih životinja			1	2	3	4	5		
Strah od guste vegetacije			1	2	3	4	5		
Strah od nedostatka ljudi			1	2	3	4	5		
Previše infrastrukture (smanjena vidljivost)			1	2	3	4	5		
Drugo, molimo navedite.....			1	2	3	4	5		

### Deo III – Lokalni problemi i prilike

Mesto za pitanja o lokalnim problemima  
 Molimo dodajte jedno/dva pitanja u vezi sa lokalnim problemima

### Deo IV – Opšte informacije o ispitaniku

Pol	Žensko	Muško
Starost	koje ste godine rođeni?.....	
Obrazovanje	– osnovno obrazovanje – srednje obrazovanje – stručno obrazovanje	– srednja škola – fakultet/više obrazovanje
Mesto prebivališta	– država.....	– grad/naselje/selo.....
Profesionalni status	– student – zaposlen u kancelariji – radnik na fizičkim poslovima – slobodni radnik	– vlasnik sopstvenog posla – penzioner – drugo?.....
Prosečan mesečni prihod po osobi u mom domaćinstvu je	– manje od 450 eur – 450-700 eur – 701-1100 eur	– više od 1100 eur – radije ne bih odgovorio/la

## PRIMER 2, koji uključuje proširene informacije o doživljaju prenaseljenosti i ekološkoj svesti

### Deo I - Opšte informacije o trenutnoj poseti

Koju vrstu rekreacione aktivnosti ste obavljali tokom vaše posete ovom području? (Možete označiti više od jedne opcije)	<i>Molimo vas da navedete sve vrste rekreacionih aktivnosti koje su povezane sa vašim zaštićenim područjem (po mogućstvu u dva stupca kako biste dobili više prostora za ostala pitanja), na primer:</i>			
Koji način prevoza ste izabrali da dođete ovde iz vašeg mesta prebivališta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planinarenje</li> <li>- vožnja bicikla</li> <li>- kajak</li> <li>- piknik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plivanje</li> <li>- skijanje</li> <li>- jahanje konja</li> <li>- ostalo.....</li> </ul>		
U kakvom smeštaju ste spavali?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automobil</li> <li>- turistički autobus</li> <li>- autobus</li> <li>- bicikl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- motocikl</li> <li>- voz</li> <li>- avion</li> <li>- drugo.....</li> </ul>		
Koliko dugo traje vaš trenutni boravak na ovom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hotel</li> <li>- vila</li> <li>- privatni smeštaj</li> <li>- iznajmljen stan</li> <li>- odmaralište</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sklonište</li> <li>- kampovanje</li> <li>- kuća prijatelja/rodbine</li> <li>- sopstveni stan</li> <li>- drugo?.....</li> </ul>		
Koliko često ste posećivali ovo područje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 dan</li> <li>- 2 dana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-5 dana</li> <li>- &gt; 5 (koliko?).....</li> </ul>		
Koliko često ste posećivali ovo područje?	u koje sezone godine najčešće posećujete ovo područje?			
Sa koliko ljudi ste trenutno došli?	proleće	leto	jesen	zima
Tokom ove posete, vaša grupa se sastoji od	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sam/sama</li> <li>- .....osoba, od kojih mlađih od 15 godina.....osoba</li> </ul>			
Gde ste pronašli informacije o ovom zaštićenom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- članovi porodice</li> <li>- prijatelji</li> <li>- kolege</li> <li>- školski razred</li> <li>- grupa studenata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- članovi kluba ili udruženja (koji?).....</li> <li>- grupa sa turističkom agencijom</li> <li>- drugo?.....</li> </ul>		
Koji deo ..... nacionalnog parka ste posetili ili planirate da posetite tokom vašeg trenutnog boravka?	<i>ovo pitanje se može postaviti koristeći jednu od metoda navedenih u odeljku PROSTORNA DISTRIBUCIJA</i>			

## Deo II - Motivacija i mišljenja o doživljaju prenaseljenosti i ekološkoj svesti

Koji je vaš glavni razlog za posetu nacionalnom parku .....?					
(molimo da svaki motiv ocenite posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije važno“ i 5 znači „veoma važno“).					
Biti sa sopstvenom grupom (prijatelji/porodica)	1	2	3	4	5
Biti sam (usamljenost)	1	2	3	4	5
Upoznavanje novih ljudi	1	2	3	4	5
Biti blizu prirode	1	2	3	4	5
Diviti se pejzažu	1	2	3	4	5
Učenje o prirodi	1	2	3	4	5
Učenje o kulturnoj baštini područja	1	2	3	4	5
Bekstvo iz svakodnevnog života	1	2	3	4	5
Bekstvo od buke i zagađenja	1	2	3	4	5
Unapređenje fizičkog zdravlja	1	2	3	4	5
Vežbanje	1	2	3	4	5
Relaksacija	1	2	3	4	5
Prijatne stare uspomene	1	2	3	4	5
Iskustvo uzbuđenja	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Da li ste doživeli gužvu tokom vaše trenutne posete ovom području?	da		ne	
	1	2	3	4
Molimo vas da ocenite nivo gužve koju ste doživeli.				
	nimalo gužve		blaga gužva	umerena gužva
				lzuzetna gužva

Da li možete proceniti broj drugih posetilaca koje ste sreli? .....

Koji nivo prenaseljenosti na prikazanim fotografijama nije prihvatljiv za vas? .....

Molimo navedite broj fotografije.

Da li vas je neki od sledećih faktora ometao tokom vaše trenutne posete nacionalnom parku?					
(molimo ocenite svaki faktor posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije ometalo“ i 5 znači „veoma ometalo“).					
Ponašanje drugih posetilaca	1	2	3	4	5
Erozija staza	1	2	3	4	5
Bacanje smeća	1	2	3	4	5
Buka	1	2	3	4	5
Strah od divljih životinja	1	2	3	4	5
Strah od guste vegetacije	1	2	3	4	5
Strah od nedostatka ljudi	1	2	3	4	5
Previše infrastrukture (smanjena vidljivost)	1	2	3	4	5
Drugo, molimo navedite.....	1	2	3	4	5

Molimo navedite svoj odnos prema životnoj sredini. (molimo ocenite svaku izjavu posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „potpuno se ne slažem” i 5 znači „potpuno se slažem”).					
Približavam se ograničenju broja ljudi koje Zemlja može podržati.	1	2	3	4	5
Ljudi imaju pravo da menjaju prirodnu sredinu prema svojim potrebama.	1	2	3	4	5
Kada ljudi mešaju se sa prirodom, često to proizvodi katastrofalne posledice.	1	2	3	4	5
Ljudska inventivnost će osigurati da ne učinimo Zemlju nepodobnom za život.	1	2	3	4	5
Ljudi ozbiljno zlostavljaju životnu sredinu.	1	2	3	4	5
Zemlja ima dovoljno prirodnih resursa, ako samo naučimo kako da ih razvijemo.	1	2	3	4	5
Biljke i životinje imaju isto pravo kao ljudi da postoje.	1	2	3	4	5
Ravnoteža prirode je dovoljno jaka da se nosi sa uticajima modernih industrijskih nacija.	1	2	3	4	5
Bez obzira na naše posebne sposobnosti, ljudi su i dalje podložni zakonima prirode.	1	2	3	4	5
Takozvana „ekološka kriza” s kojom se suočava ljudsko društvo je veoma preuveličana.	1	2	3	4	5
Zemlja je kao svemirski brod sa veoma ograničenim prostorom i resursima.	1	2	3	4	5
Ljudi su namenjeni da vladaju nad ostatkom prirode.	1	2	3	4	5
Ravnoteža prirode je vrlo osetljiva i lako se narušava.	1	2	3	4	5
Ljudi će na kraju naučiti dovoljno o tome kako priroda funkcioniše da bi je mogli kontrolisati.	1	2	3	4	5
Ako se stvari nastave ovakvim tokom, uskoro ćemo doživeti veliku ekološku katastrofu.	1	2	3	4	5

### Deo III – Lokalni problemi i mogućnosti

Mesto za pitanja o lokalnim problemima  
 Molimo dodajte jedno/dva pitanja u vezi sa lokalnim problemima

---



---

### Deo IV – Opšte informacije o ispitaniku

Pol	žensko	muško
Starost	koje ste godine rođeni?.....	
Obrazovanje	– osnovno obrazovanje – srednje obrazovanje – stručno obrazovanje	– srednja škola – fakultet/više obrazovanje
Mesto prebivališta	– država.....	– grad/naselje/selo.....
Profesionalni status	– student – zaposlen u kancelariji – radnik na fizičkim poslovima – slobodni radnik	– vlasnik sopstvenog posla – penzioner – drugo?.....
Prosečan mesečni prihod po osobi u mom domaćinstvu je	– manje od 450 eur – 450-700 eur – 701-1100 eur	– više od 1100 eur – radije ne bih odgovorio/la



## PRIMER 3, koji uključuje proširene informacije o mišljenju posetilaca, poznavanju propisa parka i aspektima bezbednosti

### Deo I - Opšte informacije o trenutnoj poseti

Koju vrstu rekreacione aktivnosti ste obavljali tokom vaše posete ovom području? (Možete označiti više od jedne opcije)	<i>Molimo vas da navedete sve vrste rekreacionih aktivnosti koje su povezane sa vašim zaštićenim područjem (po mogućstvu u dva stupca kako biste dobili više prostora za ostala pitanja), na primer:</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planinarenje</li> <li>- vožnja bicikla</li> <li>- kajak</li> <li>- piknik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plivanje</li> <li>- skijanje</li> <li>- jahanje konja</li> <li>- ostalo.....</li> </ul>		
Koji način prevoza ste izabrali da dođete ovde iz vašeg mesta prebivališta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automobil</li> <li>- turistički autobus</li> <li>- autobus</li> <li>- bicikl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- motocikl</li> <li>- voz</li> <li>- avion</li> <li>- drugo.....</li> </ul>		
U kakvom smeštaju ste spavali?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hotel</li> <li>- vila</li> <li>- privatni smeštaj</li> <li>- iznajmljen stan</li> <li>- odmaralište</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sklonište</li> <li>- kampovanje</li> <li>- kuća prijatelja/rodbine</li> <li>- sopstveni stan</li> <li>- drugo?.....</li> </ul>		
Koliko dugo traje vaš trenutni boravak na ovom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 dan</li> <li>- 2 dana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3-5 dana</li> <li>- &gt; 5 (koliko?).....</li> </ul>		
Koliko često ste posećivali ovo područje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prvi put sam posetio/la</li> <li>- prvi put posle mnogo godina</li> <li>- manje od jednom godišnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednom godišnje</li> <li>- više puta godišnje</li> <li>- više puta mesečno</li> </ul>		
u koje sezone godine najčešće posećujete ovo područje?				
proleće                      leto                      jesen                      zima				
Sa koliko ljudi ste trenutno došli?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sam/sama</li> <li>- .....osoba, od kojih mlađih od 15 godina.....osoba</li> </ul>			
Tokom ove posete, vaša grupa se sastoji od	<ul style="list-style-type: none"> <li>- članovi porodice</li> <li>- prijatelji</li> <li>- kolege</li> <li>- školski razred</li> <li>- grupa studenata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- članovi kluba ili udruženja (koji?).....</li> <li>- grupa sa turističkom agencijom</li> <li>- drugo?.....</li> </ul>		
Gde ste pronašli informacije o ovom zaštićenom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u vizitorskom centru</li> <li>- od mojih članova porodice/prijatelja itd.</li> <li>- sa službene veb-stranice</li> <li>- sa službenih društvenih medija</li> <li>- sa drugih internet stranica/društvenih medija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sa tv/radija/ novina</li> <li>- iz brošura ili vodiča</li> <li>- ovo mesto mi je poznato iz prethodnih poseta</li> <li>- drugo?.....</li> </ul>		
Koji deo ..... nacionalnog parka ste posetili ili planirate da posetite tokom vašeg trenutnog boravka?	<i>ovo pitanje se može postaviti koristeći jednu od metoda navedenih u odeljku PROSTORNA DISTRIBUCIJA</i>			

## Deo II – Motivacija, mišljenje posetilaca o sadržajima parka i propisima i osnovne informacije o mišljenjima i percepcijama

Koji je vaš glavni razlog za posetu nacionalnom parku .....?					
(molimo da svaki motiv ocenite posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije važno” i 5 znači „veoma važno”)					
Biti sa sopstvenom grupom (prijatelji/porodica)	1	2	3	4	5
Biti sam (usamljenost)	1	2	3	4	5
Upoznavanje novih ljudi	1	2	3	4	5
Biti blizu prirode	1	2	3	4	5
Diviti se pejzažu	1	2	3	4	5
Učenje o prirodi	1	2	3	4	5
Učenje o kulturnoj baštini područja	1	2	3	4	5
Bekstvo iz svakodnevnog života	1	2	3	4	5
Bekstvo od buke i zagađenja	1	2	3	4	5
Unapređenje fizičkog zdravlja	1	2	3	4	5
Vežbanje	1	2	3	4	5
Relaksacija	1	2	3	4	5
Prijatne stare uspomene	1	2	3	4	5
Iskustvo uzbuđenja	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Da li ste doživeli gužvu tokom vaše trenutne posete ovom području?	da		ne						
	1	2	3	4					
Molimo vas da ocenite nivo gužve koju ste doživeli.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	nimalo gužve		blaga gužva		umerena gužva			izuzetna gužva	
Da li možete proceniti broj drugih posetilaca koje ste sreli?	.....								

Kakav je vaš utisak o kvalitetu i količini usluga i sadržaja koje ste koristili tokom vaše posete .....													
(molimo da ocenite svaki faktor posebno; Ako niste koristili uslugu/sadržaj tokom ove posete, molimo izaberite opciju „nisam koristio” Skala kvaliteta: 1 - veoma loša - 5 - veoma dobra; 0 - nisam koristio Skala količine: 1 - premalo - 5 - previše; 0 - nemam mišljenje													
	kvalita služeb/vybavenia					kvantitet usluga/sadržaja							
	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Parking prostori	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Mreža staza	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Putokazi	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Kante za smeće	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Javni toaleti	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Žičare/penjačice	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Mesta za odmor	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Lokacije za logorske vatre	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	

Kakav je vaš utisak o kvalitetu i količini usluga i sadržaja koje ste koristili tokom vaše posete .....? (molimo da ocenite svaki faktor posebno; Ako niste koristili uslugu/sadržaj tokom ove posete, molimo izaberite opciju „nisam koristio“ Skala kvaliteta: 1 - veoma loša - 5 - veoma dobra; 0 - nisam koristio Skala količine: 1 - premalo - 5 - previše; 0 - nemam mišljenje													
	kvalita služeb/vybavenia						kvantitet usluga/sadržaja						
Skloništa	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Ugostiteljski objekti	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Edukativne aktivnosti u nacionalnom parku	1	2	3	4	5	0							
Info centar	1	2	3	4	5	0							
Pristup za posetioce sa invaliditetom	1	2	3	4	5	0							
Opšta bezbednost	1	2	3	4	5	0							
Opšta čistoća	1	2	3	4	5	0							
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	

Mesto za pitanja u vezi sa pravilima parka  
 Molimo koristite strukturu pitanja opisanu u poglavlju 1.2.2. E

### Deo III – Lokalni problemi i mogućnosti

Mesto za pitanja u vezi sa lokalnim problemima  
 Molimo dodajte jedno/dva pitanja u vezi sa lokalnim pitanjima

### Deo IV – Opšte informacije o ispitaniku

Pol	žensko	muško
Starost	koje ste godine rođeni?.....	
Obrazovanje	– osnovno obrazovanje – srednje obrazovanje – stručno obrazovanje	– srednja škola – fakultet/više obrazovanje
Mesto prebivališta	– država.....	– grad/naselje/selo.....
Profesionalni status	– student – zaposlen u kancelariji – radnik na fizičkim poslovima – slobodni radnik	– vlasnik sopstvenog posla – penzioner – drugo?.....
Prosečan mesečni prihod po osobi u mom domaćinstvu je	– manje od 450 eur – 450-700 eur – 701-1100 eur	– više od 1100 eur – radije ne bih odgovorio/la

## PRIMER 4, koji uključuje proširene informacije o troškovima posetilaca

### Deo I - Opšte informacije o trenutnoj poseti

Koju vrstu rekreacione aktivnosti ste obavljali tokom vaše posete ovom području? (Možete označiti više od jedne opcije)	<i>Molimo vas da navedete sve vrste rekreacionih aktivnosti koje su povezane sa vašim zaštićenim područjem (po mogućstvu u dva stupca kako biste dobili više prostora za ostala pitanja), na primer:</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planinarenje</li> <li>– vožnja bicikla</li> <li>– kajak</li> <li>– piknik</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– plivanje</li> <li>– skijanje</li> <li>– jahanje konja</li> <li>– ostalo.....</li> </ul>	
Koji način prevoza ste izabrali da dođete ovde iz vašeg mesta prebivališta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– automobil</li> <li>– turistički autobus</li> <li>– autobus</li> <li>– bicikl</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– motocikl</li> <li>– voz</li> <li>– avion</li> <li>– drugo.....</li> </ul>	
U kakvom smeštaju ste spavali?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– hotel</li> <li>– vila</li> <li>– privatni smeštaj</li> <li>– iznajmljen stan</li> <li>– odmaralište</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– sklonište</li> <li>– kampovanje</li> <li>– kuća prijatelja/rodbine</li> <li>– sopstveni stan</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>	
Koliko dugo traje vaš trenutni boravak na ovom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 dan</li> <li>– 2 dana</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 3-5 dana</li> <li>– &gt; 5 (koliko?).....</li> </ul>	
Koliko često ste posećivali ovo područje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prvi put sam posetio/la</li> <li>– prvi put posle mnogo godina</li> <li>– manje od jednom godišnje</li> </ul>	u koje sezone godine najčešće posećujete ovo područje? proleće                      leto                      jesen                      zima	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jednom godišnje</li> <li>– više puta godišnje</li> <li>– više puta mesečno</li> </ul>	
Sa koliko ljudi ste trenutno došli?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sam/sama</li> <li>– .....osoba, od kojih mlađih od 15 godina.....osoba</li> </ul>			
Tokom ove posete, vaša grupa se sastoji od	<ul style="list-style-type: none"> <li>– članovi porodice</li> <li>– prijatelji</li> <li>– kolege</li> <li>– školski razred</li> <li>– grupa studenata</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– članovi kluba ili udruženja (koji?).....</li> <li>– grupa sa turističkom agencijom</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>	
Gde ste pronašli informacije o ovom zaštićenom području?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u vizitorskom centru</li> <li>– od mojih članova porodice/prijatelja itd.</li> <li>– sa službene veb-stranice</li> <li>– sa službenih društvenih medija</li> <li>– sa drugih internet stranica/društvenih medija</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– sa tv/radija/ novina</li> <li>– iz brošura ili vodiča</li> <li>– ovo mesto mi je poznato iz prethodnih poseta</li> <li>– drugo?.....</li> </ul>	
Koji deo ..... nacionalnog parka ste posetili ili planirate da posetite tokom vašeg trenutnog boravka?	<i>ovo pitanje se može postaviti koristeći jednu od metoda navedenih u odeljku PROSTORNA DISTRIBUCIJA</i>			

## Deo II – Motivacija, troškovi posetilaca i osnovne informacije o mišljenjima i percepcijama

Koji je vaš glavni razlog za posetu nacionalnom parku .....?					
(molimo da svaki motiv ocenite posebno na skali od 1-5, gde 1 znači „uopšte nije važno“ i 5 znači „veoma važno“).					
Biti sa sopstvenom grupom (prijatelji/porodica)	1	2	3	4	5
Biti sam (usamljenost)	1	2	3	4	5
Upoznavanje novih ljudi	1	2	3	4	5
Biti blizu prirode	1	2	3	4	5
Diviti se pejzažu	1	2	3	4	5
Učenje o prirodi	1	2	3	4	5
Učenje o kulturnoj baštini područja	1	2	3	4	5
Bekstvo iz svakodnevnog života	1	2	3	4	5
Bekstvo od buke i zagađenja	1	2	3	4	5
Unapređenje fizičkog zdravlja	1	2	3	4	5
Vežbanje	1	2	3	4	5
Relaksacija	1	2	3	4	5
Prijatne stare uspomene	1	2	3	4	5
Iskustvo uzbuđenja	1	2	3	4	5
Drugo (molimo navedite).....	1	2	3	4	5

Da li ste doživeli gužvu tokom vaše trenutne posete ovom području?	da		ne						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Molimo vas da ocenite nivo gužve koju ste doživeli.	nimalo gužve		blaga gužva		umerena gužva			lzuzetna gužva	

Da li možete proceniti broj drugih posetilaca koje ste sreli?	.....
---	-------

Molimo vas da procenite ukupan trošak vašeg trenutnog boravka u ovom području (bez troškova putovanja).	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Kakav je ukupan trošak vašeg smeštaja?	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Kakav je ukupan trošak vašeg dolaska i povratka ovde?	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		
Molimo vas da procenite vaše dnevne troškove u regionu (samo za jedan dan; bez troškova smeštaja).	troškovi	zaštićeno područje	region
	ishrana (restorani itd.)		
	namirnice		
	šoping (osim hrane)		
	suveniri		
	gorivo (u oblasti/regionu)		
	parking		
	lokalni prevoz (u oblasti/regionu)		
	ulaznice za zaštićeno područje		
	ulaznice (osim za zaštićeno područje)		
drugi troškovi? _____			
	navedeni troškovi se odnose na: – 1 osobu (ispitanika) – celu porodicu (koliko? .....uključujući decu? .....) – grupu ljudi sa zajedničkim budžetom (koliko?) .....		

### Deo III - Lokalni problemi i prilike

Mesto za pitanja u vezi sa lokalnim problemima  
 Molimo dodajte jedno/dva pitanja u vezi sa lokalnim pitanjima

### Deo IV – Opšte informacije o ispitaniku

Pol	žensko	muško
Starost	koje ste godine rođeni?.....	
Obrazovanje	– osnovno obrazovanje – srednje obrazovanje – stručno obrazovanje	– srednja škola – fakultet/više obrazovanje
Mesto prebivališta	– država.....	– grad/naselje/selo.....
Profesionalni status	– student – zaposlen u kancelariji – radnik na fizičkim poslovima – slobodni radnik	– vlasnik sopstvenog posla – penzioner – drugo?.....
Prosečan mesečni prihod po osobi u mom domaćinstvu je	– manje od 450 eur – 450-700 eur – 701-1100 eur	– više od 1100 eur – radije ne bih odgovorio/la

## 2. Metodologije praćenja posetilaca

### 2.1. Uvod

Zaštićena područja su od suštinskog značaja za očuvanje našeg prirodnog i kulturnog nasleđa i pružanje posetiocima jedinstvenih iskustava. Međutim, često se javljaju sukobi između očekivanja posetilaca i potrebe da se zaštite ovi osetljivi ekosistemi. Da bi se efikasno rešili ovi sukobi, menadžeri zaštićenih područja moraju primeniti strategije koje uključuju monitoring (nadzor, praćenje) posetilaca.

Monitoring posetilaca je vredan alat za razumevanje ponašanja, preferencija i uticaja posetilaca. Prikupljanjem tačnih podataka o broju posetilaca, njihovom ponašanju i uticaju, upravnici parkova mogu razviti odgovarajuće planove upravljanja. Ovo osigurava ravnotežu između zadovoljstva posetilaca i dugoročnog očuvanja prirodnih i kulturnih resursa.

Tehnološki alati i metodologije igraju značajnu ulogu u monitoringu posetilaca. Ovi alati omogućavaju upravicima parkova da prikupe precizne i pravovremene podatke, olakšavajući efikasno donošenje odluka i strategije upravljanja. Primeri takvih alata uključuju prikupljanje informacija od strane mase, analizu društvenih medija, mobilne aplikacije, kamere za praćenje, tehnologije daljinske detekcije, automatizovane brojače ili pristupe računarskom vidu.

Korišćenjem ovih tehnoloških alata stičemo vredna saznanja o ponašanju, preferencijama i uticaju posetilaca na zaštićenim područjima (npr. Hausmann i sar. 2018). Ovo razumevanje nam pomaže da donosimo informisane odluke i primenjujemo ciljane strategije upravljanja koje se bave sukobima između očekivanja posetilaca i zaštite prirode (Cessford, Muhar 2003). Kontinuirana istraživanja i tehnološki napredak imaju veliki potencijal za unapređenje prakse monitoringa posetilaca i promociju održivog turizma baziranog na prirodi.

Prilikom sprovođenja programa monitoringa posetilaca, bitno je pažljivo izabrati odgovarajuće tehnološke alate, razviti plan upravljanja podacima i obučiti osoblje za njihovu upotrebu. Redovna evaluacija i prilagođavanje programa poboljšavaju njegovu performansu. Takođe, uključenost zainteresovanih

strana i saradnja su od vitalnog značaja pri dizajniranju i sprovođenju programa monitoringa posetilaca.

Monitoring posetilaca pruža brojne koristi, kao što su procena ponašanja posetilaca i pružanje indikatora upotrebe. Priroda podataka omogućava analizu prostornog i socijalnog ponašanja posetilaca (Riungu i sar. 2018). Međutim, takođe postavlja izazove, uključujući potrebu za infrastrukturom, zahtevima za zapošljavanjem i uslugama za ljudske potrebe, što ima implikacije na ekonomiju, društvo, kulturu i životnu sredinu (Leung i sar. 2018).

**Imajte na umu:** Tehnološki alati su od suštinskog značaja za monitoring posetilaca na zaštićenim područjima. Oni pružaju dragocene informacije za procenu ponašanja posetilaca i obrazaca upotrebe. Kako biste osigurali tačne i pouzdane podatke, bitno je pažljivo odabrati, implementirati i održavati ove alate. Integracijom programa monitoringa posetilaca i primenom tehnoloških napredaka, menadžeri zaštićenih područja mogu efikasno rešavati sukobe između očekivanja posetilaca i zaštite prirode. Ovo promoviše održivo očuvanje i unapređuje iskustva posetilaca.

### 2.2. Alati i metodologije za praćenje posetilaca

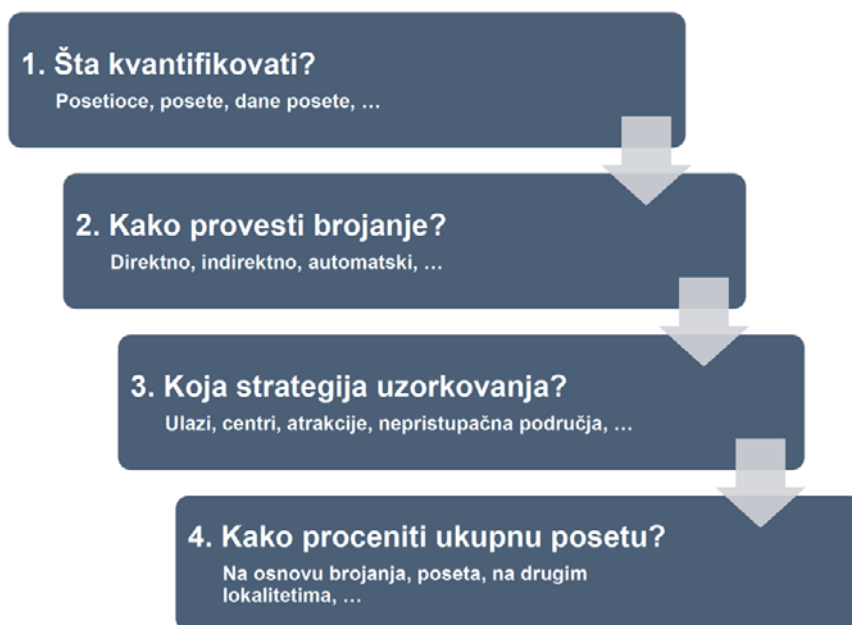
Tehnike nadzora posetilaca obuhvataju raznovrsne metode koje se koriste za prikupljanje sveobuhvatnih podataka o broju posetilaca, njihovom ponašanju i uticajima unutar zaštićenih područja. Ove tehnike igraju ključnu ulogu u pomoći upravicima parkova pružajući vredna saznanja o dinamici posetilaca, olakšavajući procenu efikasnosti strategija upravljanja i omogućavajući informisano donošenje odluka. Važno je napomenuti da uspešna primena ovih tehnika zahteva ne samo korišćenje odgovarajućih alata, već i komplementarne aspekte analize podataka,

interpretaciju i efikasno upravljanje sistemima nadzora. Pažljivom analizom prikupljenih podataka i efikasnom interpretacijom rezultata, menadžeri mogu steći dublje razumevanje obrazaca ponašanja posetilaca, njihovih preferencija i ukupnog uticaja na zaštićeno područje. Ovo sveobuhvatno razumevanje omogućava im donošenje odluka zasnovanih na dokazima i prilagođavanje pristupa upravljanju prema potrebi

kako bi se osiguralo očuvanje i održivo upravljanje ovim dragocnim prirodnim i kulturnim resursima.

Pri razvoju programa brojanja posetilaca, važno je adresirati sledeće suštinske upite (slika 3; Spenceley i sar. 2021).

Tabela 13 u nastavku pruža sažeti pregled različitih metoda brojanja, ističući njihove ključne karakteristike i razmatranja (Muhar i sar. 2002).



Slika 3. Upiti za program brojanja posetilaca  
 Izvor: Spenceley i sar. 2021.

Tab. 13. Metode brojanja sa njihovim ključnim karakteristikama

Metoda brojanja	Karakteristike
Direktno brojanje	– fleksibilnost u pogledu vremena i lokacije
	– minimalna potrebna oprema i stručnost
Indirektno brojanje	– radno intenzivno i pogodno kada su troškovi rada niski ili za ograničene periode brojanja
	– tačne informacije o broju posetilaca na osnovu prodatih ulaznica ili dozvola
	– dodatni izvori podataka: evidencija smeštaja, prevoz putnika
Samo-registracija	– tačnost zavisi od potpunosti i obuhvata podataka
	– jeftinija opcija (npr. knjige na vrhu planine ili knjige gostiju smeštaja)
Automatizovano brojanje	– posetioci možda neće uvek popuniti registraciju, što može uticati na tačnost
	– zahteva veliku investiciju za nabavku, montiranje i kalibraciju uređaja za brojanje
	– uređaji moraju biti pravilno kalibrisani, montirani i zaštićeni od vandalizma
	– napredak omogućava razlikovanje korisničkih grupa i prenos podataka putem mobilnih mreža
	– kontinuirano brojanje tokom cele godine nakon instalacije
	– manje fleksibilan za višestruke lokacije brojanja u poređenju sa direktnim metodama
	– pogodno za visoke troškove rada, dugotrajne periode brojanja, udaljene ili teško dostupne lokacije

Izvor: Muhar i sar. 2002.



U tekstu ispod, predstavljamo izbor često korišćenih alati za efikasan nadzor posetilaca, uključujući i neke nove pristupe (slika 4). Kao što je napomenuto od strane Cessforda i Muhara (2003), svaka metoda brojanja posetilaca ima svoje prednosti i mane.

**Imajte na umu:** Izbor tehnika praćenja posetilaca zavisi od ciljeva, resursa i karakteristika zaštićenog područja. Često je potrebno koristiti kombinaciju tehnika kako biste potpuno razumeli dinamiku posetilaca i njihov uticaj. Ovo sveobuhvatno razumevanje omogućava efikasno upravljanje i rešavanje sukoba između očekivanja posetilaca i zaštite prirode.

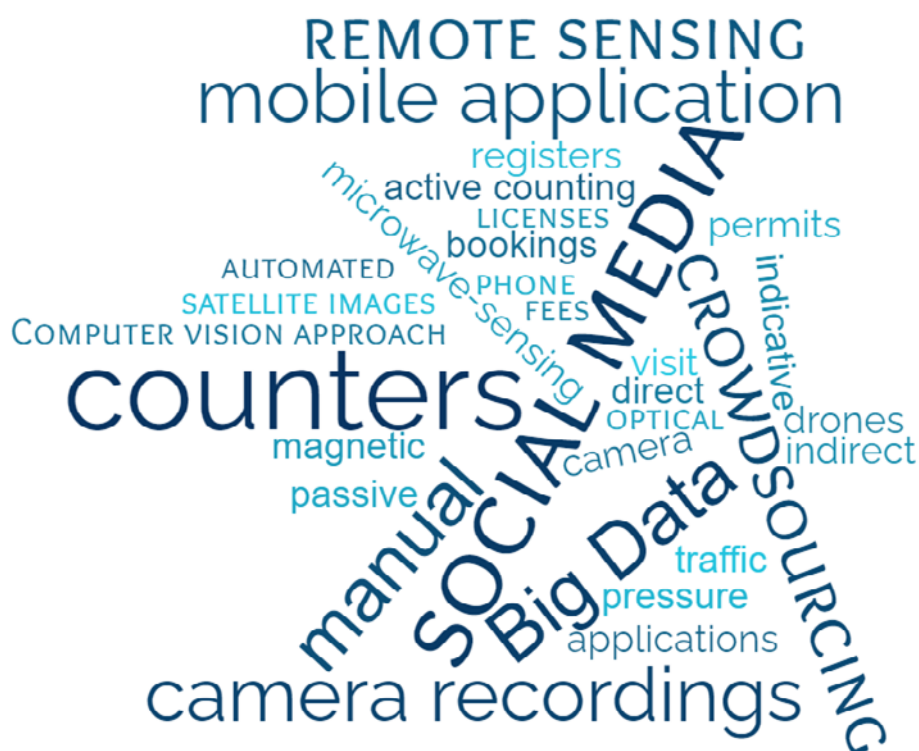
### 2.2.1. Ručno brojanje, posmatrači na terenu

Ručno brojanje, posebno kroz terenske posmatrače, uključuje osoblje parkova ili volontere koji sprovede istraživanja na značajnim mestima unutar zaštićenog područja, kao što su ulazi, staze ili centri za

posetioce. Ova metoda se oslanja na direktnu interakciju sa posetiocima, koristeći upitnike ili intervjue radi prikupljanja različitih informacija, uključujući demografske podatke o posetiocima, njihove motivacije, aktivnosti i nivo zadovoljstva. Kroz razgovore sa posetiocima, ručna istraživanja pružaju priliku za prikupljanje detaljnih kvalitativnih i kvantitativnih podataka.

Jedna od ključnih prednosti ručnog brojanja je dubina uvida koju pruža. Kroz licem-u-lice interakciju, posmatrači mogu prikupiti nijansirane informacije o iskustvima, preferencijama i ponašanju posetilaca. Ovi kvalitativni podaci mogu biti dragoceni u razumevanju motivacija koje stoje iza postupaka posetilaca i njihovog percepcije zaštićenog područja. Dodatno, kvantitativni podaci prikupljeni putem ručnog brojanja omogućavaju merenje broja posetilaca, njihovu raspodelu na različitim lokacijama i promene u obrascima posete tokom vremena.

Ručno brojanje može biti posebno korisno za razumevanje preferencija posetilaca i određivanje uticaja strategija upravljanja. Na primer, putem anketiranja posetilaca na različitim polaznim tačkama staza, menadžeri parkova mogu proceniti popularnost i upotrebu određenih staza, identifikovati oblasti visoke koncentracije posetilaca i doneti informisane odluke



Slika 4. Alati korišćeni za efikasan monitoring posetilaca  
Izvor: Vlastita kompilacija na osnovu Cessford, Muhar 2003.

o održavanju i razvoju staza. Osim toga, ručna istraživanja mogu osvetliti nivo zadovoljstva posetilaca, pomažući menadžerima da identifikuju oblasti za poboljšanje i prilagode svoje ponude kako bi ispunili očekivanja posetilaca.

Iako ručno brojanje pruža dragocene uvide, ono ima svoja ograničenja. Može biti vremenski zahtevno, posebno ako se sprovodi tokom dužeg perioda ili na više lokacija unutar zaštićenog područja. Obim prikupljanja podataka takođe može biti ograničen dostupnošću osoblja ili volontera za sprovođenje istraživanja. Osim toga, ručno brojanje možda neće obuhvatiti celokupnu populaciju posetilaca, jer se neki posetioci mogu odbiti da učestvuju ili neće biti prisutni tokom perioda istraživanja.

Da bi se optimizovala efikasnost ručnog brojanja, bitno je pažljivo planirati dizajn istraživanja, uključujući izbor odgovarajućih lokacija i vremena. Strategijsko postavljanje posmatrača na mestima sa velikim brojem posetilaca i tokom vrhunskih perioda posete može osigurati reprezentativni uzorak i maksimizirati efikasnost prikupljanja podataka. Obuka osoblja ili volontera uključenih u proces istraživanja je ključna kako bi se osiguralo tačno prikupljanje podataka i dosledna administracija anketa.

U suštini, ručno brojanje putem terenskih posmatrača predstavlja vredan pristup za prikupljanje sveobuhvatnih podataka o ponašanju posetilaca na zaštićenim područjima. Ono omogućava menadžerima parkova da steknu uvide u demografske podatke posetilaca, njihove motivacije, aktivnosti i nivo zadovoljstva. Korišćenjem ove metode, menadžeri mogu donositi informisane odluke, razvijati prilagodene strategije upravljanja i unapređivati iskustvo posetilaca. Međutim, pažljivo planiranje, adekvatni resursi i odgovarajuća obuka su ključni kako bi se prevazišle potencijalne ograničenja i osigurala pouzdanost i validnost prikupljenih podataka.

### 2.2.2. Automatski brojači

Automatizovani brojači koriste senzore, kao što su infracrveni ili laserski zraci, kako bi detektovali i brojali posetioce dok prolaze određenim lokacijama unutar zaštićenog područja. Ovi brojači se mogu postaviti na

strategijskim mestima, kao što su ulazi, staze ili drugi ključni punktovi. Preciznim brojanjem posetilaca, automatizovani brojači omogućavaju menadžerima da steknu uvide u obrasce i trendove poseta. Napredni automatizovani brojači čak mogu razlikovati različite tipove posetilaca, kao što su pešaci, biciklisti ili jahači konja.

Primena automatizovanih brojača za nadzor posetilaca na zaštićenim područjima pruža brojne koristi. Oni predstavljaju ekonomično i skalabilno rešenje za prikupljanje podataka o ponašanju posetilaca i obrascima upotrebe. Ovi brojači pružaju praktičan i efikasan način za dobijanje tačnih brojeva posetilaca bez potrebe za obimnim manuelnim naporima (foto 5, foto 6; npr. Farías-Torbidoni i sar 2022).

Jedan način korišćenja automatizovanih brojača je analiza priliva posetilaca. Podaci koje generišu ovi brojači uključuju priliv posetilaca po ulazima, priliv posetilaca po mesecima i raspodelu priliva posetilaca po različitim stazama ili rekreativnim područjima unutar parka. Ove informacije mogu pomoći menadžerima da razumeju vrhunške periode posete, popularne ulaze i korišćenje određenih oblasti unutar zaštićenog područja.

Osim toga, automatizovani brojači mogu pružiti dragocene uvide u ponašanje i obrasce upotrebe posetilaca izvan samih brojeva posetilaca. Praćenjem kretanja posetilaca unutar zaštićenog područja, menadžeri mogu generisati mape hotspota i modele distribucije koji prikazuju korišćenje posetilaca na različitim područjima. Ove informacije pomažu u identifikaciji područja sa visokim korišćenjem, potencijalnih područja gužve i područja koja mogu zahtevati dodatnu pažnju u upravljanju.

U suštini, automatizovani brojači služe kao efikasni alati za praćenje posetilaca na zaštićenim područjima. Oni pružaju ekonomičan i skalabilan pristup prikupljanju podataka o ponašanju posetilaca i obrascima upotrebe. Korišćenjem automatizovanih brojača, menadžeri mogu dobiti tačne brojeve posetilaca, analizirati trendove poseta i sticati uvide u raspodelu posetilaca unutar zaštićenog područja. Međutim, važno je pažljivo razmotriti prednosti i ograničenja korišćenja automatizovanih brojača za nadzor posetilaca i prilagoditi njihovu primenu na osnovu specifičnih potreba i karakteristika zaštićenog područja.



Foto 5. Automatizovani brojač posetilaca u Nacionalnom parku Urho Kekkonen (Finska)

Foto: A. Kozumplíková.



Foto 6. Automatizovani brojač posetilaca u Nacionalnom parku Podyjí (Češka Republika)

Foto: O. Vítek.

### 2.2.3. Daljinska detekcija (Remote Sensing)

Tehnologije daljinske detekcije (Remote Sensing), kao što su satelitski snimci i fotografija iz vazduha, pružaju dragocene alate za procenu gustine posetilaca, ocenu uzoraka kretanja i nadzor uticaja unutar zaštićenih područja. Ovi metodi pružaju širi prostorni pogled, što ih čini posebno korisnim za praćenje na velikoj skali. Pored toga, tehnike daljinske detekcije pomažu u identifikaciji promena u pokrivaču zemlje, poremećajima staništa i prodoru, pružajući ključne uvide za efikasno upravljanje (npr. Duan i sar. 2020).

Daljinska detekcija se u monitoring posetilaca može primeniti na sledeće načine:

1. **Procena gustine posetilaca:** Daljinska detekcija može pomoći u proceni gustine posetilaca analizom visoko-rezolucijskih satelitskih snimaka ili vazdušne fotografije. Proučavanjem pokazatelja prisustva posetilaca, kao što su vozila ili šatori, menadžeri parkova mogu proceniti gustinu na različitim područjima. Ove informacije su neprocenjive za

identifikaciju popularnih hotspota i razumevanje prostornih obrazaca poseta.

2. **Analiza uzoraka kretanja:** Daljinska detekcija omogućava analizu uzoraka kretanja posetilaca. Praćenjem promena u indeksima vegetacije ili obrazaca poremećaja tokom vremena putem satelitskih snimaka, mogu se identifikovati često posećena područja i putanje posetilaca. Razumevanje uzoraka kretanja pomaže u proceni uticaja na osetljiva staništa, identifikaciji potencijalnih područja sukoba i planiranju infrastrukture ili unapređenja staza prema potrebi.

3. **Procena uticaja na životnu sredinu:** Daljinska detekcija podržava procenu ekoloških uticaja uzrokovanih aktivnostima posetilaca. Satelitske snimke mogu detektovati promene u pokrivaču zemlje, zdravlju vegetacije ili kvalitetu vode, pružajući uvide u ekološke posledice poseta. Ove informacije pomažu usmerenim naporima za očuvanje i inicijativama za obnovu staništa.

4. **Nadzor osetljivih ili zabranjenih područja:** Daljinska detekcija omogućava neinvazivni nadzor

osetljivih ili zabranjenih područja, kao što su rezervati za divlje životinje ili arheološki nalazišta. Satelitske snimke pomažu u identifikaciji neovlašćenog pristupa, otkrivanju prodora i praćenju usklađenosti sa ograničenjima posete, bez ugrožavanja integriteta ovih područja.

- 5. Evaluacija nosivosti:** Daljinska detekcija pomaže u proceni i prilagođavanju procena nosivosti. Kombinacijom satelitskih snimaka, podataka o broju posetilaca i ekoloških parametara, menadžeri mogu proceniti uticaj poseta na prirodne resurse. Ove informacije pomažu donošenju informisanih odluka u vezi sa ograničenjima posete i razvojem infrastrukture kako bi se osiguralo održivo upravljanje.
- 6. Integracija podataka i sistemi podrške odlučivanju:** Podaci daljinske detekcije mogu se integrisati sa drugim podacima o nadzoru posetilaca, kao što su automatizovani brojači ili ručna istraživanja, kako bi se kreirali sveobuhvatni sistemi upravljanja posetiocima. Geografski informacioni sistemi (GIS) i alati za podršku odlučivanju koriste podatke daljinske detekcije za generisanje mapa, modela i simulacija. Ovi alati pomažu u planiranju i upravljanju aktivnostima posetilaca, evaluaciji različitih scenarija upravljanja i donošenju odluka na osnovu podataka.

Važno je napomenuti da se daljinska detekcija treba kombinovati sa drugim tehnikama monitoringa posetilaca kako bi se dobilo sveobuhvatno razumevanje ponašanja posetilaca i njihovih uticaja. Integracija podataka daljinske detekcije sa opservacijama na terenu, ručnim istraživanjima ili automatizovanim brojačima poboljšava tačnost i pouzdanost napora za praćenje posetilaca. Ovaj sveobuhvatan pristup podržava efikasno upravljanje zaštićenim područjima i rešavanje sukoba između očekivanja posetilaca i zaštite prirode.

U suštini, tehnologije daljinske detekcije pružaju efikasne i skalabilne metode za praćenje posetilaca u zaštićenim područjima. Korišćenjem platformi i senzora za daljinsku detekciju, menadžeri mogu prikupljati dragocene podatke o ponašanju posetilaca, obrascima korišćenja i uticajima na životnu sredinu. Ove informacije pomažu u donošenju odluka zasnovanih na dokazima, praksama održivog upravljanja i očuvanju prirodne i kulturne baštine unutar zaštićenih područja.

## 2.2.4. Video zapisi

Video zapisi, postignuti upotrebom foto zamki opremljenih senzorima za detekciju pokreta, pružaju vredan način za nadzor posetilaca na zaštićenim područjima. Ovi uređaji se mogu postaviti na stratezijskim mestima duž staza ili u osetljivim oblastima kako bi snimali slike ili video zapise kako divljih životinja tako i posetilaca. Video zapisi pružaju vizuelne dokaze koji se mogu koristiti za praćenje interakcija posetilaca, procenu njihovih uticaja na divlji svet i ekosisteme, i obrazovanje posetilaca o odgovornom ponašanju (npr. Miller i sar. 2017).

Evo detaljnijeg istraživanja kako se video zapisi mogu primeniti u monitoringu posetilaca:

- 1. Praćenje posetilaca:** Foto zamke se mogu postaviti na stratezijskim mestima unutar zaštićenog područja, kao što su počeci staza, kamping mesta ili mesta za posmatranje divljih životinja, kako bi snimile slike ili video zapise posetilaca. Ovi podaci pomažu u razumevanju broja posetilaca, demografskih karakteristika i obrazaca poseta. Osim toga, video zapisi pružaju uvide u aktivnosti posetilaca, poput planinarenja, piknika ili posmatranja divljih životinja, olakšavajući evaluaciju njihovih preferencija i ponašanja. **Primer:** Foto zamke postavljene na popularnom početku staze mogu snimiti podatke o broju posetilaca, vremenima dolaska i trajanju njihovog boravka. Ove informacije pomažu u razumevanju perioda sa najvećom posetom i toka posetilaca.
- 2. Interakcije posetilaca sa divljim životinjama:** Video zapisi omogućavaju praćenje interakcija između posetilaca i divljih životinja. Mogu snimati slike ili video zapise posetilaca koji posmatraju ili prilaze divljim životinjama, pružajući dragocene uvide u usklađenost posetilaca sa smernicama i propisima za posmatranje divljih životinja. Analizom ovih interakcija, menadžeri mogu identifikovati potencijalne poremećaje ili uticaje na ponašanje i staništa divljih životinja, doprinoseći naporima za očuvanje divljih životinja. **Primer:** Foto zamke postavljene blizu staništa divljih životinja mogu dokumentovati ponašanje posetilaca, kao što je održavanje sigurnog razmaka od divljih životinja ili izbegavanje ponašanja koje može narušiti prirodne procese.
- 3. Procena ponašanja posetilaca:** Video zapisi pružaju objektivni način za proučavanje ponašanja posetilaca na zaštićenim područjima. Analizom snimaka, menadžeri mogu posmatrati usklađenost posetilaca sa propisima, identifikovati slučajeve

neprimerenog ponašanja (npr. bacanje smeća ili hranjenje divljih životinja) ili oceniti korišćenje određenih staza i objekata. Razumevanje ponašanja posetilaca pomaže u dizajniranju ciljanih edukativnih programa, postavljanju znakova ili strategija upravljanja kako bi se promovisalo odgovorno ponašanje. **Primer:** Foto zamke postavljene na popularnim vidikovcima mogu pomoći u proceni usklađenosti posetilaca sa označenim stazama i uticaja šetnje van staza po osetljivoj vegetaciji.

4. **Zadiranje i neovlašćene aktivnosti:** Foto zamke mogu pomoći u otkrivanju i praćenju zadiranje ili neovlašćenih aktivnosti unutar zaštićenih područja. Ovi uređaji se mogu postaviti na strateškim mestima duž granica ili u osetljivim oblastima koje su sklone ilegalnom pristupu ili iskorišćavanju resursa. Snimljene slike ili video zapisi pružaju dokaze o neovlašćenim aktivnostima, pomažući upravljačima parkova da preduzmu odgovarajuće mere za sprovođenje zakona i osiguraju integritet zaštićenih područja. **Primer:** Foto zamke postavljene na ulazu u zabranjene oblasti mogu pomoći u praćenju i odvraćanju od neovlašćenog pristupa, pružajući dokaze u slučaju kršenja.
5. **Edukacija i podizanje svesti posetilaca:** Slike i video zapisi foto zamki mogu se koristiti za kampanje edukacije i podizanja svesti posetilaca. Deljenje zanimljivih snimaka divljih životinja ili interakcija posetilaca putem društvenih medija, interpretativnih displeja ili centara za posetioce uključuje i obrazuje posetioce o važnosti odgovornog ponašanja i etici očuvanja. To služi kao alat za promociju pozitivnih iskustava posetilaca i dobrog upravljanja područjem. **Primer:** Deljenje slika divljih životinja ili šarmantnih susreta na društvenim mrežama parka pomaže podizanju svesti o važnosti zaštite ovih vrsta i njihovih staništa.
6. **Istraživanje i planiranje upravljanja:** Video zapisi foto zamki doprinose istraživačkim i planiranim naporima upravljanja. Analiza dugoročnih trendova i obrazaca ponašanja posetilaca, stopa poseta ili interakcija između posetilaca i divljih životinja pruža dragocene uvide za donošenje informisanih odluka u vezi sa razvojem infrastrukture, dizajnom staza ili strategijama upravljanja posetiocima. Podaci foto zamki podržavaju evaluaciju intervencija upravljanja i uticaje politika upravljanja posetiocima. **Primer:** Analiza podataka foto zamki tokom više godina može otkriti promene u obrascima korišćenja posetilaca, što pomaže u razvoju dugoročnih planova upravljanja posetiocima.

Važno je napomenuti da bi snimci foto zamki trebali da se koriste etički i u skladu sa propisima o privatnosti. Poštovanje osetljivih područja i privatnosti posetilaca je ključno, a trebali bi postojati odgovarajući protokoli za obradu i skladištenje podataka. Integracija podataka foto zamki sa drugim tehnikama nadzora posetilaca pruža sveobuhvatno razumevanje dinamike posetilaca i njihovih uticaja, podržavajući efikasno upravljanje i rešavanje sukoba između očekivanja posetilaca i zaštite prirode na zaštićenim područjima.

Ukratko, snimci kamera dobijeni putem foto zamki pružaju efikasan i skalabilan metod za praćenje posetilaca na zaštićenim područjima. Oni pružaju dragocene podatke o ponašanju posetilaca, obrascima korišćenja i uticajima, pomažući u donošenju odluka zasnovanih na dokazima, praksama održivog upravljanja i očuvanju prirodne i kulturne baštine unutar zaštićenih područja.

### 2.2.5. Analiza društvenih medija

Analiza društvenih medija je efikasan metod za praćenje i razumevanje dinamike posetilaca na zaštićenim područjima. Korišćenjem platformi društvenih medija poput Instagrama, X i Facebooka, menadžeri parkova mogu dobiti dragocene uvide u iskustva posetilaca, ponašanje, preference i potencijalne uticaje. Ovaj pristup u realnom vremenu i na velikoj skali nudi brojne primene koje mogu poboljšati napore za nadzor posetilaca i informisati strategije upravljanja (npr. Wilkins i sar. 2021; Barros i sar. 2022).

Jedna značajna prednost analize društvenih medija je njen kapacitet da pruži **informacije o iskustvima posetilaca i povratnim informacijama**. Kroz analizu geotagovanih postova, heštegov i komentara, menadžeri parkova mogu dublje razumeti nivo zadovoljstva posetilaca, identifikovati popularne atrakcije ili aktivnosti i rešiti bilo kakve probleme koji su izneti kroz povratne informacije ili pritužbe. Na primer, praćenjem platformi društvenih medija, menadžeri parkova brzo mogu identifikovati i odgovoriti na zabrinutosti posetilaca, obezbeđujući pozitivno iskustvo i podsticanje zadovoljstva posetilaca.

Još jedna praktična primena analize društvenih medija je identifikacija **žarišta posetilaca** unutar zaštićenih područja. Analizom geotagovanih postova

i prijava na lokacijama, menadžeri mogu tačno odrediti popularne destinacije, staze, vidikovce ili kamp mesta. Ove informacije pomažu u razumevanju obrazaca poseta i mogu informisati strategije upravljanja, kao što su raspodela resursa, razvoj infrastrukture ili upravljanje tokom posete. Na primer, ako analiza društvenih medija otkrije značajnu koncentraciju posetilaca na određenom području, menadžeri mogu dodeliti dodatno osoblje, objekte ili znakove kako bi efikasno upravljali i rasporedili tok posetilaca. Analiza društvenih medija takođe pomaže u **otkrivanju potencijalnih uticaja poseta na prirodne i kulturne resurse**. Analizom sadržaja koji su korisnici generisali, menadžeri parkova mogu identifikovati slučajeve neprimerenog ponašanja, poput bacanja smeća, planinarenja van staze ili uznemiravanja divljih životinja ili osetljivih staništa. Ove informacije omogućavaju usmerene edukativne kampanje, povećano praćenje ili primenu mera upravljanja posetiocima radi ublažavanja negativnih uticaja. Na primer, ako analiza društvenih medija otkrije slučajeve posetilaca koji se bave zabranjenim aktivnostima, menadžeri parkova mogu razviti edukativne programe ili postaviti znakove kako bi promovisali odgovorno ponašanje i prakse očuvanja.

U pogledu upravljanja krizama i hitnim reakcijama, analiza društvenih medija pruža dragocen alat za **praćenje i reagovanje na događaje u realnom vremenu**. Praćenjem društvenih medijskih postova i heštegova koji se odnose na zaštićeno područje, menadžeri mogu identifikovati i reagovati na hitne situacije, prirodne katastrofe ili probleme koji utiču na sigurnost posetilaca. Brza komunikacija putem društvenih medija omogućava pravovremene ažuriranja, upozorenja i širenje ključnih informacija posetiocima, obezbeđujući njihovo blagostanje i minimiziranje potencijalnih rizika.

Takođe, analiza društvenih medija može **informisati ciljne marketinške i komunikacione strategije**. Razumevanjem profila, interesa i preferencija posetilaca, menadžeri parkova mogu prilagoditi promotivne kampanje, kreaciju sadržaja ili inicijative za angažovanje posetilaca za određenu publiku. Ovo omogućava efikasniju poruku i dosezanje pravih posetilaca, poboljšavajući njihovo ukupno iskustvo na zaštićenom području.

Osim toga, analiza društvenih medija pruža dragocene podatke za **proučavanje ponašanja posetilaca i razumevanje njihovih motivacija i aktivnosti**. Analizom trendova, obrazaca i sentimenta izraženih u društvenim medijskim postovima, menadžeri mogu

dobiti uvide u društvene i kulturne dimenzije poseta. Ove informacije pomažu u razvoju profila posetilaca, razumevanju njihovih očekivanja i dizajniranju ciljanih iskustava posetilaca.

Medutim, važno je provoditi analizu društvenih medija etički i sa poštovanjem privatnosti korisnika. Treba voditi računa o reprezentativnosti i pristrasnostima podataka društvenih medija, jer se svi posetioci možda neće aktivno uključivati na društvenim platformama. Integracija analize društvenih medija sa drugim tehnikama nadzora posetilaca i izvorima podataka pruža sveobuhvatnije razumevanje dinamike posetilaca i njihovih uticaja, podržavajući efikasno upravljanje i rešavanje sukoba između očekivanja posetilaca i zaštite prirode na zaštićenim područjima.

Ukratko, analiza društvenih medija pruža dragocene uvide u ponašanje posetilaca, prostorne obrasce korišćenja i iskustva posetilaca na zaštićenim područjima. Korišćenjem podataka sa platformi društvenih medija, menadžeri parkova mogu poboljšati napore za nadzor posetilaca, informisati strategije upravljanja i kreirati dublja iskustva posetilaca, istovremeno obezbeđujući očuvanje i zaštitu prirodnih i kulturnih resursa.

#### 2.2.6. Mobilne aplikacije

Mobilne aplikacije pružaju obećavajući pristup praćenju posetilaca na zaštićenim područjima. Ove aplikacije specifične za park direktno angažuju posetioce i nude niz funkcionalnosti za prikupljanje podataka o njihovim aktivnostima i iskustvima (npr. Muñoz i sar. 2019). Razmotrimo primene i koristi korišćenja mobilnih aplikacija za praćenje i nadzor posetilaca:

**1. Praćenje posetilaca i prijave dolaska:** Mobilne aplikacije mogu sadržavati funkcionalnosti koje omogućavaju posetiocima da se prijave po dolasku na zaštićeno područje ili na određenim lokacijama unutar njega. Ovi podaci u realnom vremenu o broju posetilaca omogućavaju menadžerima da razumeju obrasce poseta, vrhunska vremena i tokove posetilaca. Takođe pomažu u obezbeđivanju sigurnosti posetilaca pružajući informacije o njihovom položaju unutar zaštićenog područja. Na primer, aplikacija može dozvoliti planinarima da se prijave na početnim tačkama staza, pružajući menadžerima parkova dragocene uvide u korišćenje staza i raspodelu posetilaca.

2. **Evidentiranje aktivnosti:** Mobilne aplikacije omogućavaju posetiocima da evidentiraju svoje aktivnosti i iskustva tokom posete. Mogu da beleže informacije poput planinarenja, vožnje bicikla ili posmatranja divljih životinja. Prikupljanjem ovih podataka o aktivnostima, menadžeri dobijaju uvide u preferencije posetilaca, popularne aktivnosti i korišćenje različitih staza ili objekata. Ovi podaci pomažu u alokaciji resursa, planiranju infrastrukture i razvoju strategija upravljanja usmerenih na posetioce. Na primer, aplikacija može omogućiti biciklistima da prate svoje rute, pružajući informacije o popularnim biciklističkim stazama i područjima koja možda zahtevaju održavanje ili poboljšanje.
3. **Prijavlivanje ekoloških opservacija:** Mobilne aplikacije mogu olakšati učešće posetilaca u inicijativama građanske nauke. Posetioci mogu prijaviti ekološke opservacije ili opažanje divljih životinja koje dožive tokom svoje posete. Ovi podaci prikupljeni od strane zajednice doprinose naučnim istraživanjima i pomažu menadžerima da prate i reaguju na ekološke probleme u pravom trenutku. Na primer, aplikacija može dozvoliti posmatračima ptica da prijave retke vrste ptica koje primete na zaštićenom području, što pomaže u naporima za očuvanje i praćenje vrsta.
4. **Povratne informacije i ankete:** Mobilne aplikacije mogu uključivati mehanizme za davanje povratnih informacija, mišljenja i sugestija posetilaca. Ankete se mogu sprovoditi radi prikupljanja informacija o nivou zadovoljstva posetilaca i njihovim preferencama. Ove povratne informacije pomažu u proceni efikasnosti upravljačkih napora, identifikaciji oblasti koje zahtevaju poboljšanje i osiguranju zadovoljstva posetilaca. Na primer, aplikacija može dozvoliti posetiocima da ocene svoje iskustvo, ostave komentare ili pruže sugestije u vezi sa sadržajima ili uslugama parka.
5. **Interpretacija i edukacija:** Mobilne aplikacije mogu služiti kao edukativni alati, pružajući informacije o prirodnim i kulturnim resursima zaštićenog područja. Mogu uključivati interaktivne mape, vodiče za identifikaciju vrsta ili multimedijalni sadržaj koji obogaćuje razumevanje i uvažavanje značaja područja za posetioce. Interpretativne staze unutar aplikacije mogu pružiti obrazovne informacije i tačke interesa duž odabranih ruta, obogatiti iskustvo posetilaca i razviti dublju vezu sa zaštićenim područjem.

6. **Hitna obaveštenja i informacije o bezbednosti:** Mobilne aplikacije mogu se koristiti za slanje obaveštenja u stvarnom vremenu, ažuriranja i informacija o bezbednosti posetiocima. Ovo je posebno korisno tokom hitnih situacija, vremenskih događaja ili privremenih zatvaranja. Pružanje vitalnih informacija o evakuacionim rutama, propisima parka ili potencijalnim opasnostima putem aplikacije obezbeđuje sigurnost posetilaca i smanjuje rizik.

7. **Upravljanje podacima i analiza:** Mobilne aplikacije olakšavaju prikupljanje, skladištenje i analizu podataka o posetiocima. Podaci prikupljeni putem aplikacije mogu se integrisati u sisteme upravljanja posetiocima, što omogućava sveobuhvatnu analizu podataka, vizualizaciju i izveštavanje. To omogućava menadžerima da donose odluke na osnovu podataka, procenjuju efikasnost strategija upravljanja i identifikuju trendove i preferencije posetilaca tokom vremena.

Dok mobilne aplikacije nude mnoge prednosti, važno je razmotriti korisničko iskustvo, dostupnost i privatnost podataka tokom procesa dizajna i razvoja. Nisu svi posetioci u mogućnosti da koriste pametne telefone ili žele da preuzmu i koriste aplikaciju, i prikupljeni podaci možda neće predstavljati sve korisnike parka. Integracija podataka mobilne aplikacije sa drugim tehnikama za praćenje posetilaca i izvorima podataka poboljšava tačnost i pouzdanost napora za praćenje posetilaca.

Ukratko, mobilne aplikacije predstavljaju moćan alat za praćenje posetilaca na zaštićenim područjima. Ove aplikacije direktno angažuju posetioce, prikupljaju dragocene podatke o njihovim aktivnostima i iskustvima, i podržavaju napore upravljanja u pružanju unapređenih iskustava posetilca, uz istovremeno osiguranje očuvanja i zaštite prirodnih i kulturnih resursa.

### 2.2.7. Crowdsourcing (angažovanje mase)

Crowdsourcing (u prevodu “angažovanje mase”) je moćna metoda za praćenje posetilaca na zaštićenim područjima. Iskorištavanjem kolektivne inteligencije i učešća posetilaca, mogu se prikupiti podaci o različitim aspektima njihovih iskustava i ponašanja

(npr. Walden i sar. 2018). Evo poboljšanog i proširenog objašnjenja kako se crowdsourcing može primeniti, uz primere njegove praktične upotrebe:

1. **Prijavljivanje posmatranja:** Crowdsourcing omogućava posetiocima da prijave svoja posmatranja divljih životinja, retkih vrsta, invazivnih biljaka ili ekoloških poremećaja. Online platforme ili mobilne aplikacije mogu biti dizajnirane da olakšaju jednostavno slanje ovih posmatranja. Na primer, posetioци mogu prijaviti retko viđenog ptica, prisustvo invazivne vrste ili slučajeve ilegalnih aktivnosti, doprinoseći vrednim podacima za ekološka istraživanja i upravljačke akcije.
2. **Gradanska nauka (Citizen Science):** Crowdsourcing angažuje posetioce kao građanske naučnike, omogućavajući im da aktivno učestvuju u naučnim istraživanjima i monitoring projektima. Posetioци mogu doprineti podacima o specifičnim istraživačkim ciljevima, kao što su praćenje migracija ptica ili praćenje kvaliteta vode. Ovaj angažman povećava prostornu i vremensku pokrivenost prikupljanja podataka, pružajući vredne uvide za ekološka istraživanja i donošenje upravljačkih odluka. Na primer, posetioци mogu sakupljati uzorke vode sa različitih lokacija unutar zaštićenog područja i podnositi svoje nalaze putem mobilne aplikacije, podržavajući napore za praćenje kvaliteta vode.
3. **Stanje staza i održavanje:** Crowdsourcing se može koristiti za prikupljanje informacija o stanju staza, potrebama za održavanjem infrastrukture ili potencijalnim opasnostima po bezbednost. Posetioци mogu prijaviti probleme koje naiđu tokom svog poseta, kao što su oborena drveća, oštećeni delovi staza ili problemi sa erozijom. Ovi podaci u realnom vremenu omogućavaju upravljačima parka da prioritetizuju zadatke održavanja i popravke, čime se obezbeđuje bezbednost posetilaca i poboljšava njihovo iskustvo. Na primer, posetioци mogu koristiti mobilnu aplikaciju da prijave opasno stanje staze ili neispravan most koji zahteva popravku.
4. **Feedback i recenzije:** Crowdsourcing omogućava posetiocima da pruže povratne informacije, recenzije i sugestije u vezi sa svojim iskustvom na zaštićenom području. Online platforme ili mobilne aplikacije mogu uključiti sekcije u kojima posetioци mogu podeliti svoja mišljenja o objektima za posetioce, interpretativnim programima ili strategijama upravljanja posetiocima. Ove povratne informacije pružaju dragocene uvide u nivoe zadovoljstva posetilaca, identifikuju oblasti za poboljšanje i pomažu oblikovanju budućih odluka o upravljanju. Na primer, posetioци mogu dati povratne informacije o čistoći i dostupnosti toaleta putem online ankete, što dovodi do poboljšanja održavanja i usluga za posetioce.
5. **Interpretacija i edukacija:** Crowdsourcing može uključivati deljenje priča, fotografija ili iskustava posetilaca koja se odnose na zaštićeno područje. Online platforme ili kampanje na društvenim medijima mogu podsticati posetioce da doprinose svojim ličnim narativima, stvarajući osećaj zajednice i negujući emocionalne veze sa zaštićenim područjem. Ove priče se mogu koristiti u interpretativnim programima, promotivnim materijalima ili inicijativama za angažovanje posetilaca, poboljšavajući iskustva posetilaca i povećavajući javnu svest. Na primer, posetioци mogu deliti svoje omiljene susrete sa divljim životinjama ili nezaboravna iskustva tokom planinarenja putem određenog hashtag-a na društvenim medijima, inspirišući druge da istražuju i cene zaštićeno područje.
6. **Prijavljivanje invazivnih vrsta:** Crowdsourcing može pomoći u otkrivanju i upravljanju invazivnim vrstama na zaštićenim područjima. Posetioци mogu prijaviti opažanja invazivnih biljaka ili životinja, pomažući u identifikaciji novih infestacija ili praćenju širenja postojećih populacija. Ove informacije podržavaju napore za kontrolu i iskorjenjivanje invazivnih vrsta, čime se čuva prirodna biodiverzitet na zaštićenom području. Na primer, posetioци mogu dostaviti fotografije i podatke o lokaciji invazivnih biljnih vrsta koje sretnu tokom svog poseta, pomažući upravnici parkova da ciljano deluju protiv pretnji invazivnih vrsta.
7. **Praćenje poštovanja pravila i sprovođenje pravila:** Crowdsourcing može pomoći u praćenju poštovanja propisa i pravila parka od strane posetilaca. Posetioци mogu prijaviti slučajeve kršenja pravila ili neprikladnog ponašanja koje primete tokom svog poseta. Ove informacije pomažu upravnici parkova da identifikuju oblasti koje izazivaju zabrinutost, efikasno primene mere sprovođenja i poboljšaju bezbednost posetilaca i zaštitu resursa. Na primer, posetioци mogu prijaviti slučajeve planinarenja van staza ili ilegalnog kempovanja putem mobilne aplikacije, omogućavajući čuvarima da preduzmu odgovarajuće mere i edukuju posetioce o odgovornom ponašanju.

Uključivanje efikasne komunikacije, platformi koje su korisnicima prijateljske i aktivnih strategija za uključivanje je od suštinskog značaja pri



implementaciji inicijativa crowdsourcing-a. Jasne smernice, podsticaji za učešće i priznavanje doprinosa građanskih naučnika razvijaju osećaj vlasništva i starateljstva među posetiocima. Integracija podataka prikupljenih crowdsourcing-om sa drugim tehnikama praćenja posetilaca poboljšava sveobuhvatno razumevanje dinamike posetilaca, njihovih ponašanja i uticaja, olakšavajući efikasno upravljanje i rešavanje konflikata na zaštićenim područjima.

Ukratko, crowdsourcing, analiza društvenih medija i mobilne aplikacije su različite metode sa svojim jedinstvenim prednostima. Međutim, kada se koriste zajedno, mogu pružiti sveobuhvatnije razumevanje ponašanja posetilaca, njihovih iskustava i uticaja na zaštićenim područjima.

### 2.2.8. Pristup Računarski vid (Computer vision approach)

Računarski vid je interdisciplinarna nauka, čiji je osnovni zadatak kako da računari postignu visok nivo razumevanja digitalne slike ili videa. Ovaj pristup je vredna metoda za praćenje posetilaca u zaštićenim područjima. Korišćenjem računarskog vida zasnovanog na mašinskom učenju, upravni parkova mogu prikupljati podatke o ponašanju posetilaca i obrascima korišćenja na ekonomičan i skalabilan način. Evo poboljšanog i proširenog objašnjenja, zajedno sa primerima kako se ovaj metod može primeniti:

Računarski vid pristup može se koristiti za analizu slika iz okidačkih kamera za praćenje posetilaca. Na primer, istraživanje sprovedeno u zaštićenom šumskom području uporedilo je efikasnost već utvrđenih pristupa praćenju posetilaca sa slikama iz okidačkih kamera i računarskim vidom zasnovanim na mašinskom učenju. Rezultati su pokazali da konvolutivna neuronska mreža daje slične brojeve posetilaca kao i drugi metodi brojanja posetilaca u pogledu obrazaca poseta i broja poseta (Staab i sar. 2021).

Takođe, računarski vid pristup omogućava razlikovanje između vrsta posetilaca i aktivnosti, kao što su šetnja pasa ili vožnja bicikla, po relativno niskim troškovima. Ova sposobnost omogućava upravnicima da steknu uvid u određene grupe posetilaca i njihove aktivnosti unutar zaštićenog područja. Na primer, algoritmi za računarski vid mogu razlikovati različite vrste rekreativnih aktivnosti analiziranjem slika snimljenih kamerama za praćenje, pružajući vredne informacije za raspodelu resursa i strategije upravljanja posetiocima.

Međutim, važno je razmotriti ograničenja i izazove povezane sa računarskim vidom pristupom za praćenje posetilaca. Sistemi bazirani na kamerama su podložni krađi, vandalizmu, kvarovima i problemima sa sigurnošću podataka. Treba preduzeti odgovarajuće mere kako bi se rešile ove brige, kao što su osiguravanje sigurnog postavljanja kamera, redovno održavanje i odgovarajući protokoli za rukovanje podacima.

U zaključku, pristup računarski vid pruža ekonomično i skalabilno rešenje za praćenje posetilaca u zaštićenim područjima. Korišćenjem algoritama mašinskog učenja za analizu slika iz okidačkih kamera, upravni mogu dobiti dragocene podatke o ponašanju posetilaca, obrascima korišćenja, pa čak i razlikovati vrste posetilaca i aktivnosti. Iako je potrebno pažljivo razmotriti ograničenja i izazove, računarski vid pristup pruža inovativan i efikasan metod za unapređenje napora u praćenju posetilaca u zaštićenim područjima.

## 2.3. Najbolje prakse

Tabela u nastavku (tabela 14) pruža izbor nekoliko najboljih praksi kako bi inspirisala i vodila praktičare u zaštićenim područjima. Ove prakse su se pokazale efikasnim u praćenju posetilaca i mogu služiti kao vredni referentni materijali za implementaciju.

Tab. 14. Najbolje prakse – praćenje posetilaca

Destinacija	Država	Opis	Izvor informacija:
Nacionalni park Krkonoše planine	Republika Češka	Uprava Nacionalnog parka Krkonoše planine koristi automatske uređaje za brojanje kako bi pratila gustinu posetilaca na vrhu parka i najranjivijim područjima. Ovi uređaji pružaju dnevne i ažurirane podatke o kretanju ljudi na tom području, omogućavajući efikasno praćenje aktivnosti posetilaca.	Rad: <a href="#">Spatio-temporal distribution of tourism in the Krkonoše Mts and its environmental impacts</a>
Češke regije, gradovi, biciklističke staze	Republika Češka	Veb sajt deli i prikazuje broj posetilaca na biciklističkim i pešačkim stazama na jednoj centralizovanoj platformi.	<a href="#">mereninvstevnosti.cz</a>
Nacionalni park Bavarska šuma	Nemačka	Studija se fokusira na procenu upotrebe Volontera za Geografske Informacije (VGI) bazirane na GNSS-u za ocenu prostorne distribucije posetilaca unutar zaštićenih područja. Javno dostupni digitalni podaci, uključujući VGI prikupljene putem Globalnih Navigacionih Satelitskih Sistema, privukli su pažnju kao vredan resurs za razumevanje obrazaca kretanja posetilaca.	<a href="#">Evaluation of GNSS-based Volunteered Geographic Information for assessing visitor spatial distribution within protected areas: A case study of the Bavarian Forest National Park, Germany</a>
Ebro Delta Natura 2000 site	Portugalija	Istraživači su sprovedi analizu praćenja posetilaca i javnog korišćenja u zaštićenim područjima, koristeći VGI kao vredan izvor velikih podataka.	<a href="#">Visitor monitoring in protected areas: an approach to Natura 2000 sites using Volunteered Geographic Information (VGI)</a>
Montsant Park Priode	Španija	Studija slučaja opisuje sveobuhvatan metod praćenja posetilaca baziran na optimizovanoj upotrebi automatskih brojača pod nazivom "Optimalni sistem praćenja posetilaca" (OVMS).	<a href="#">Optimizing the use of automatic counters to monitor visits to protected natural areas</a>

Izvor: sopstvena izrada.

## 2.4. Praktične implikacije

Da bi se osiguralo uspešno praćenje posetilaca u zaštićenim područjima, ključno je ne samo implementirati efikasne alate i metode, već i dati prioritet analizi podataka, tumačenju i upravljanju sistemom u celini. Ove komponente su od suštinskog značaja za maksimizovanje vrednosti i uvida dobijenih iz podataka o posetiocima.

### 2.4.1. Analiza i tumačenje podataka

Analiza i tumačenje podataka igraju ključnu ulogu u tehnološki zasnovanom praćenju posetilaca u zaštićenim područjima. Korišćenjem statističkih tehnika, vizualizacije podataka i prostorne analize, upravnici mogu izvući vredne uvide iz prikupljenih podataka, što dovodi do informisanih odluka o upravljanju i poboljšanih iskustava posetilaca. Proces analize podataka i tumačenja, kao i praktične primere njihove primene u zaštićenim područjima može se sagledati kroz:

1. **Statistička analiza** omogućava upravnicima da identifikuju obrasce, trendove i odnose unutar podataka o posetiocima. Tehnike poput deskriptivne statistike, analize regresije i testiranja hipoteza mogu se primeniti kako bi se istražilo ponašanje

posetilaca, njihove preference i uticaji. Na primer, statistička analiza može otkriti korelaciju između broja posetilaca i uslova u okolini, pomažući upravnicima da razumeju faktore koji utiču na obrasce poseta.

2. **Tehnike vizualizacije podataka**, kao što su grafikon, dijagrame i mape, olakšavaju komunikaciju kompleksnih podataka o posetiocima na pristupačan i smislen način. Vizualni prikazi mogu pomoći u identifikaciji prostornih obrazaca korišćenja posetioca, "vrućih tačaka" ili sezonskih varijacija. Na primer, mapa gustine posetilaca preko zaštićenog područja može pomoći upravnicima da identifikuju oblasti sa visokim nivoom korišćenja i informišu razvoj infrastrukture ili strategije upravljanja posetiocima.
3. **Tehnike prostorne analize**, kao što su Geografski Informacioni Sistemi (GIS), omogućavaju upravnicima da ispituju podatke o posetiocima u odnosu na fizički pejzaž i ekološke karakteristike. GIS može pomoći u identifikaciji tokova posetilaca, prepoznavanju osetljivih područja podložnih uticajima ili analizi dostupnosti različitih delova zaštićenog područja. Na primer, prostorna analiza može otkriti preference posetilaca za određene staze ili atrakcije, što pomaže u upravljanju stazama i planiranju infrastrukture.

4. Analiza i tumačenje podataka imaju **praktične implikacije za praktičare** u zaštićenim područjima. Razumevanjem ponašanja posetilaca, upravnici mogu optimizovati raspodelu resursa, dizajnirati efikasne strategije upravljanja posetiocima i poboljšati iskustvo posetilaca. Na primer, analiza podataka može ukazati na visoku koncentraciju posetilaca na određenom području, što dovodi do primene mera kao što su raznolikost staza, ograničenja kapaciteta posetilaca ili obrazovni programi radi razmene pritiska posetilaca.
5. Analiza i tumačenje podataka podržavaju **prilagodljivo upravljanje**, omogućavajući upravi parka da proceni efikasnost svojih strategija i donose bolje prilagodavanje. Redovna revizija podataka o posetiocima pomaže u prepoznavanju novih trendova, proceni uticaja intervencija u upravljanju i vođenju budućih odluka. Na primer, ako analiza podataka otkrije povećanje uticaja posetilaca na osetljiva staništa, upravnici mogu modifikovati prakse upravljanja posetiocima ili implementirati dodatne mere očuvanja kako bi umanjili te uticaje.
6. Analiza i tumačenje podataka mogu olakšati **angažovanje zainteresovanih strana** pružajući informacije zasnovane na dokazima za diskusije i procese donošenja odluka. Kada zainteresovane strane budu predstavljene jasnim i vizualno ubedljivim podacima, podstiče se saradnja, deljeno razumevanje i zajedničko rešavanje problema. Na primer, predstavljanjem podataka o preferencijama i uticajima posetilaca, upravnici mogu angažovati lokalne zajednice, turističke operatere i druge zainteresovane strane kako bi zajednički razvili održive strategije turizma koje balansiraju iskustva posetilaca sa ciljevima očuvanja prirode.

Ukratko, analiza i tumačenje podataka su neophodni elementi tehnološkog praćenja posetilaca u zaštićenim područjima. Statističke tehnike, vizualizacija podataka i prostorna analiza omogućavaju upravnicima da izvuku značajne uvide iz podataka o posetiocima, informišu odluke o upravljanju i poboljšaju iskustvo posetilaca. Korišćenjem ovih pristupa, praktičari mogu osigurati efikasnu raspodelu resursa, razviti održive strategije upravljanja i unaprediti saradnju sa zainteresovanim stranama, što na kraju doprinosi dugoročnom očuvanju i uživanju u zaštićenim područjima.

## 2.4.2. Upravljanje sistemima praćenja

Monitoring posetilaca je vitalna komponenta upravljanja zaštićenim područjima i obuhvata sistematsko prikupljanje i analizu podataka tokom vremena. To omogućava praktičarima da prikupljaju informacije o prirodnom okruženju i posetiocima, olakšava donošenje efikasnih odluka i jača vezu posetilaca sa vrednostima zaštićenog područja.

U narednom delu biće predstavljeno poboljšano i prošireno objašnjenje praćenja posetilaca, uključujući primere njegove primene i razmatranja o integraciji tehnoloških sistema praćenja u postojeće okvire upravljanja:

1. **Tri nivoa praćenja:** Praćenje posetilaca treba da se odvija na tri nivoa: nivou lokacije, nivou parka i nivou korporacije. Praćenje na nivou lokacije fokusira se na određene lokacije unutar zaštićenog područja, poput vizitorskih centara ili popularnih atrakcija, radi prikupljanja podataka o aktivnostima posetilaca, obrascima korišćenja i zadovoljstvu posetioca. Praćenje na nivou parka obuhvata celo zaštićeno područje i cilja da se razumeju širi trendovi u posetama, uticaji i upotreba resursa. Praćenje na nivou korporacije razmatra ukupno upravljanje i strateško planiranje više zaštićenih područja, procenjujući efikasnost politika upravljanja posetiocima i strategija na različitim lokacijama.
2. **Procena ponašanja posetilaca:** Praćenje posetilaca pruža uvide u ponašanje posetilaca i pomaže u razvoju pokazatelja korišćenja posetilaca. Na primer, podaci prikupljeni putem anketa posetilaca, brojača staza ili mobilnih aplikacija mogu otkriti preference posetilaca, obrasce aktivnosti i sezonske varijacije. Ove informacije omogućavaju upravnicima da razumeju potrebe posetilaca, dizajniraju odgovarajuće objekte i efikasno raspoređuju resurse.
3. **Analiza prostornog i društvenog ponašanja:** Podaci o praćenju posetilaca mogu se analizirati kako bi se razumelo prostorno i društveno ponašanje posetilaca unutar zaštićenog područja. Geografski informacioni sistemi (GIS) i tehnike vizualizacije podataka mogu pomoći u identifikaciji popularnih staza posetilaca, "vrućih tačaka" i područja potencijalnih konflikata. Analizom obrazaca kretanja posetilaca, upravnici mogu razvijati strategije upravljanja tokom posete, razvoja infrastrukture i zaštite životne sredine.
4. **Izazovi i razmatranja:** Implementacija efikasnog programa praćenja posetilaca nosi sa sobom izazove. Razmatranja uključuju određivanje konkretnih

aspekata korišćenja posetilaca za merenje, izbor značajnih pokazatelja koji pružaju rane upozoravajuće znakove potencijalnih problema i postizanje ravnoteže između zadovoljstva posetilaca i njihove sigurnosti. Integracija tehnoloških alatki, poput mobilnih aplikacija ili kamera za praćenje staza, može poboljšati efikasnost i tačnost prikupljanja podataka.

5. **Integracija sa okvirom upravljanja:** Sistemi praćenja zasnovani na tehnologiji mogu se lako integrisati u postojeće okvire upravljanja. Oni pružaju podatke u realnom vremenu koji informišu odluke u upravljanju i pomažu u proceni efikasnosti strategija upravljanja posetiocima. Na primer, podaci prikupljeni putem mobilnih aplikacija mogu usmeravati planove razvoja infrastrukture ili pomoći u sprovođenju programa edukacije posetilaca. Integracija obezbeđuje da se naponi u praćenju usklađuju sa ukupnim ciljevima i zadacima upravljanja zaštićenih područja.
6. **Upravljanje podacima i kontrola kvaliteta:** Efikasno upravljanje podacima je ključno za sisteme praćenja zasnovane na tehnologiji. To uključuje uspostavljanje protokola za prikupljanje podataka, skladištenje i analizu, obezbeđivanje integriteta podataka i zaštitu privatnosti posetilaca. Mere kontrole kvaliteta, kao što su redovne provere podataka, postupci validacije i verifikacija podataka, trebalo bi primeniti kako bi se očuvala tačnost i pouzdanost podataka.
7. **Standardizacija protokola** praćenja obezbeđuje doslednost i uporedivost podataka u različitim zaštićenim područjima. To omogućava smisleno poredenje i deljenje najboljih praksi. Standardizovani protokoli trebaju obuhvatiti metode prikupljanja podataka, indikatore, tehnike uzorkovanja i formate izveštavanja. Saradnja između mreža zaštićenih područja i organizacija može olakšati razvoj i implementaciju standardizovanih protokola praćenja.

Ukratko, praćenje posetilaca je od suštinskog značaja za upravljanje zaštićenim područjima, pružajući uvide u ponašanje posetilaca, uticaje i zadovoljstvo posetilaca. Integracija tehnoloških sistema praćenja poboljšava prikupljanje i analizu podataka. Razmatranja za uspešnu integraciju uključuju upravljanje podacima, kontrolu kvaliteta, standardizaciju protokola praćenja i usklađivanje napora u praćenju sa okvirima upravljanja. Efikasnim

upravljanjem tehnološkim sistemima praćenja, praktičari mogu donositi informisane odluke, unaprediti iskustva posetilaca i promovisati dugoročno očuvanje zaštićenih područja.

## 2.5. Završne napomene

Monitoring posetilaca je važan alat za upravnike zaštićenih područja, jer može pružiti dragocene informacije o ponašanju posetilaca i obrascima korišćenja. Postoje različite tehnološke alatke koje se mogu koristiti za praćenje posetilaca, uključujući crowdsourcing, analizu društvenih medija, mobilne aplikacije, kamere za praćenje, tehnologije daljinskog posmatranja, automatizovane brojače i pristup kompjuterskom vidu.

Prilikom implementacije programa praćenja posetilaca važno je pažljivo odabrati odgovarajuće tehnološke alatke koje su prikladne za specifične potrebe i ciljeve. Upravnici takođe trebaju razviti plan upravljanja podacima koji uključuje protokole za prikupljanje, skladištenje, analizu i tumačenje podataka. Osoblje treba pravilno obučiti kako bi koristilo izabrane tehnološke alatke i kako bi sledilo plan upravljanja podacima.

Redovna evaluacija i prilagodavanje su ključni elementi programa praćenja posetilaca u zaštićenim područjima. Upravnici trebaju redovno pregledavati podatke prikupljene putem programa praćenja, procenjivati njegovu efikasnost u postizanju ciljeva i praviti promene kad god je to potrebno kako bi poboljšali njegovo izvođenje.

Angažovanje zainteresovanih strana i saradnja su takođe ključni elementi dizajna i implementacije programa praćenja posetilaca. Upravnici trebaju saradivati sa lokalnim zajednicama, turističkim operatorima i drugim zainteresovanim stranama kako bi osigurali da je program praćenja prilagođen specifičnim potrebama i kontekstu zaštićenog područja.

U zaključku, tehnološke alatke mogu pružiti dragocene informacije za procenu ponašanja posetilaca i pružanje pokazatelja korišćenja posetilaca u zaštićenim područjima. Međutim, važno je da upravnici zaštićenih područja pažljivo odaberu, implementiraju i održavaju ove alatke kako bi se osiguralo da pružaju tačne i pouzdane podatke.

**Da biste efikasno implementirali alatke za praćenje posetilaca u zaštićenim područjima, važno je slediti ove osnovne korake (slika 5):**



### Definišite svoje ciljeve i zadatke

*Počnite jasno definišući ciljeve i zadatke vašeg programa praćenja posetilaca. Šta želite postići kroz program? Koje informacije trebate prikupiti kako biste postigli ove ciljeve?*



### Izaberite odgovarajuće alate za monitoring

*Izaberite tehnološki orijentisane alate koji odgovaraju vašim specifičnim potrebama i ciljevima.*



### Razvijte plan upravljanja podacima

*Razvijte plan za upravljanje podacima prikupljenim putem programa praćenja. Ovo bi trebalo uključivati protokole za prikupljanje podataka, skladištenje, analizu i interpretaciju.*



### Obučite osoblje

*Obezbedite da osoblje bude pravilno obučeno kako koristiti izabrane tehnološke alate i kako pratiti plan upravljanja podacima.*



### Sprovedite program praćenja

*Obezbedite da osoblje bude pravilno obučeno o korišćenju izabranih tehnoloških alata i kako pratiti plan upravljanja podacima.*



### Analizirajte i interpretirajte podatke

*Redovno analizirajte i tumačite podatke prikupljene putem programa praćenja kako biste procenili njegovu efikasnost u postizanju ciljeva.*



### Evaluirajte i prilagodite.

*Redovno ocenjujte performanse programa praćenja i pravite promene po potrebi kako biste poboljšali njegovu efikasnost.*

Slika 5. Koraci za implementaciju alatki za praćenje posetilaca

Izvor: sopstvena kompilacija.

## Zahvalnost

Najiskrenije se zahvaljujemo Ondřeju Vítetu iz Agencije za zaštitu prirode Češke Republike i Lubošu Kali iz Partnerstva, Udruženja za javno dobro, na njihovom neprocenjivom ekspertskom znanju, uvidima i doprinosima drugoj radionici Visegrad projekta pod nazivom “ Experience Design and Nature

Conservation via Visitor Monitoring and Management in Protected Areas”. Njihova strast prema očuvanju prirode i obimno znanje o praćenju i upravljanju posetiocima pružili su dragocene perspektive i vodstvo, znatno obogativši diskusije i rezultate radionice i ovog vodiča.

## 3. Interpretacija nasleđa i dizajn iskustava za poboljšanje zadovoljstva posetilaca

---

### 3.1. Uvod

Nacionalni parkovi zauzimaju posebno mesto u srcima kako zaljubljenika u prirodu, tako i slučajnih posetilaca koji traže odmor od svakodnevnog užurbanog života. Ova zaštićena područja nude utočište raznolikim ekosistemima, očaravajućim pejzažima i raznolikom i značajnom mešavinom kulture i istorije. Kao čuvari ovih prirodnih vrednosti, uprava nacionalnih parkova i ostalih prirodnih i zaštićenih područja suočavaju se sa stalnim izazovom postizanja ravnoteže između napora za očuvanje i pružanja značajnih iskustava posetiocima.

U poslednje vreme sve više se prepoznaje da prisustvo netaknute divljine samo po sebi nije dovoljno da privuče i zadovolji savremene posetioce (foto 7). Evolucija turističkih trendova i očekivanja posetilaca zahteva promenu pristupa interpretaciji nasleđa i dizajnu doživljaja unutar nacionalnih parkova. Ove prakse imaju za cilj stvaranje dubokih susreta koji opčinjavaju čula, podstiču dublje razumevanje nasleđa parka (kako prirodnog, tako i kulturnog) i ostavljaju trajan utisak na posetioce.

Ovo poglavlje istražuje značaj uključivanja efikasnih strategija interpretacije i osmišljenog dizajna doživljaja u kontekstu upravljanja nacionalnim parkovima,



Foto 7. Vodena tura u Nacionalnom parku Niske Tatry (Slovačka)

Foto: J. Hibner.

ali i drugim prirodnim i zaštićenim područjima. Ono istražuje mnogostruke dimenzije interpretacije nasleđa, naglašavajući njen ulogu u premošćavanju jaza između prirodnih i kulturnih vrednosti nacionalnih parkova i drugih prirodnih destinacija. Osim toga, ovo poglavlje ispituje kako promišljeno planiranje i izvođenje mogu unaprediti doživljaj i zadovoljstvo posetilaca.

Takođe, ovo poglavlje pruža praktične uvide i konkretne preporuke za nadležne u parkovima, organizacije za očuvanje prirode i interpretatore nasleđa. Cilj mu je da inspiriše i opremi ove aktere idejama, alatima i znanjem potrebnim za dizajniranje transformišućih iskustava koja ostavljaju posetioce sa dubokom vezom sa nasledem parkova i obnovljenim angažmanom za očuvanje ovih okruženja. Na taj način možemo osigurati da buduće generacije nastave da štite i promovišu vrednosti koja nacionalni parkovi nude.

## 3.2. Teorijska osnova

### 3.2.1. Kratka istorija interpretacije nasleđa

Čin interpretacije je oblik kulturnog prenosa. Postoji u svim zajednicama i na svim delovima Zemlje dokle god postoje ljudi. To je normalan deo života, pamćenje priča, učenje koje biljke su jestive i prenošenje veština koje su naučene od prethodnih generacija. Tradicije pripovedanja priča evoluirale su u vizuelne i izvođačke umetnosti, književnost i pisanje. Ova narativna praksa uključuje korišćenje istorijskog tumačenja kako bi se osvetlilo svetlo na svet.

Procvat turističke industrije poklopio se sa rođenjem moderne interpretacije. Edukativne ture bile su standardna karakteristika turističkih putovanja u 19.

veku u Evropi i na Bliskom istoku. “Veliko putovanje” renesansne Evrope bila je prilično slična putovanjima koja se pružaju i danas. Različiti muzeji su najbolja mesta gde se može sagledati kako se interpretacija promenila tokom vremena: nekada su muzeji davali samo puke podatke o svojim kolekcijama, ali sada često predstavljaju i fascinantne priče, pa čak i igre iza predmeta koji su izloženi.

Tek krajem 19. veka prirodni resursi nasleđa postali su fokus interpretacije nasleđa. Koristan alat za upravljanje i prirodnom i kulturnom baštinom, izraz “ekološka interpretacija” prvi put je primenjena na širokom spektru postavki (nacionalni parkovi, parkovi nasleđa, itd.).

Međutim, postojala su tri čoveka koja bi se mogla okarakterisati kao “očevi” moderne interpretacije nasleđa: Enos Mills, John Muire i Freeman Tilden (foto 8).

**Enos Mills (1870–1922)** radio je kao vodič u planinama, autor, predavač i smatran je jednim od osnivača profesije interpretacije – pokrenuo je jedan od prvih programa obuke za interpretatore u SAD. Počeo je kao “vodič u prirodi” 1889. godine, vodeći pešačke ture na Long’s Peak-u, u onome što će kasnije postati Nacionalni park Stenovite planine, gde je vodio preko 250 grupa i podsticao njihovu povezanost sa resursima koje je toliko voleo. Objavio je 15 knjiga o prirodi tokom 35 godina kao vodič i interpretator.

**John Muir (1838–1914)** bio je prva osoba koja je koristila termin “interpretacija prirode” dok je koristio svoje komunikativne sposobnosti i znanje o prirodnom svetu kako bi podstakao ljude da štite i očuvaju svoje priče. Takođe je bio ključan u osnivanju nacionalnog parka Yosemite i osnovao je čuveni Sierra Club 1892. godine.

**Freeman Tilden (1883–1980)** ostaje trajna figura u domenu interpretacije, njegov uticaj i dalje snažno



Foto 8. “Očevi” moderne interpretacije nasleđa: Enos Mills (1), John Muire (2) i Freeman Tilden (3)

odjekuje i u današnje vreme. Iako možda nije bio prirodni vodič po profesiji, njegova veština kao pisca i izveštaca izdvajala ga je. Nacionalna služba parkova prepoznala je njegove izuzetne sposobnosti i angažovala ga je da krene na ture različitih parkova, omogućavajući mu da pažljivo posmatra, a zatim elegantno dokumentuje nijanse ponuđenih interpretativnih usluga. Među njegovim značajnim doprinosima, knjiga **“Interpreting Our Heritage” (1957)** stoji kao vanvremensko remek-delo, s uticajem na polje interpretacije koji još uvek nije dosegnut savremenim delima. Danas se on smatra “Ocem” interpretacije nasleđa, što dokazuje njegovu ključnu ulogu u oblikovanju i unapređenju ovog važnog područja. Nagrada Freeman Tilden najviša je nagrada za vodiče koja se dodeljuje pojedincu od strane Nacionalne službe parkova.

Njegov citat: *Kroz interpretaciju, razumevanje; kroz razumevanje, uvažavanje; kroz uvažavanje, zaštita* i dalje se koristi za bilo kakvo promovisanje interpretacije prirode. Tilden time sažeto opisuje transformacionu moć interpretacije. Kroz interpretaciju, ljudi stiču razumevanje, što vodi do uvažavanja prema prirodnom svetu. Ovo novo osećanje uvažavanja, zauzvrat, motiviše pojedince da štite i čuvaju naše prirodno nasleđe, podstičući harmoničan odnos između ljudi i okoline i obezbeđujući održivu budućnost za generacije koje dolaze.

### 3.2.2. Zašto treba interpretirati prirodno nasleđe?

Tokom skupštine Međunarodne unije za zaštitu prirode i prirodnih resursa (IUCN) u Nju Delhiju, 1968. godine, Baba Dioum dao je mudru izreku: *Na kraju, čuvaćemo samo ono što volimo; volećemo samo ono što razumemo, i razumećemo samo ono što smo naučili.* Ove mudre reči ističu međusobnu povezanost očuvanja, razumevanja i obrazovanja. Da bismo zaštitili i sačuvali naše prirodno nasleđe, prvo moramo razviti duboku ljubav i uvažavanje prema njemu, što može doći samo iz razumevanja njegove vrednosti i značaja. Ovo razumevanje, zauzvrat, postiže se kroz obrazovanje i interpretaciju, dok učimo o delikatnoj ravnoteži ekosistema, čudesima biodiverziteta i hitnosti čuvanja naše planete za buduće generacije.

Interpretacija prirodnog nasleđa ima višestruke efekte. Prvenstveno, igra **ključnu ulogu u očuvanju i zaštiti naših prirodnih ekosistema, biodiverziteta i pejzaža.** Podizanjem svesti o vrednosti i značaju ovih resursa, interpretacija podstiče pojedince i zajednice da podrže napore u očuvanju i preduzmu akcije za zaštitu životne sredine.

Osim toga, interpretacija je **efikasan način obrazovanja i podizanja svesti** šire javnosti o kompleksnosti i povezanosti prirodnog sveta. Kroz interpretaciju, ljudi mogu saznati o ulozi različitih vrsta, važnosti



Foto 9. Posetioci Nacionalnog parka Podyjí (Republika Češka) čitaju interpretativnu tablu

Foto: D. Vasiljević.



biodiverziteta i ekološkim procesima koji održavaju život na Zemlji (foto 9). Ovo znanje podstiče dublje razumevanje i uvažavanje prirodnog sveta, omogućavajući ljudima dublju povezanost i uživanje u prirodi.

Interpretacija takođe olakšava **povezanost između naučnih istraživanja i opšte populacije**. Distribuiranjem naučnih informacija i istraživačkih rezultata, interpretacija osnažuje pojedince da bolje razumeju ekološke koncepte i ostanu informisani o najnovijim otkrićima u oblasti ekoloških nauka. Ovo naučno razumevanje može dalje inspirisati ljude da usvoje održive prakse i donose ekološki osvešćene odluke u svakodnevnom životu.

Pored toga, interpretacija prirodnog nasleđa može imati **pozitivne ekonomske efekte**, posebno u područjima sa značajnim prirodnim atrakcijama. Promovisanjem turizma baziranog na prirodnim vrednostima, interpretacija privlači posetioce koji su zainteresovani za istraživanje i uživanje u lepotama prirodnog sveta. Ovaj priliv turista može doprineti lokalnim ekonomijama, pružajući finansijske podsticaje zajednicama da daju prioritet očuvanju životne sredine.

Osim ekonomskih koristi, efikasna interpretacija takođe služi kao moćno sredstvo za **zagovaranje zaštite životne sredine**. Kada ljudi postanu informisani i strastveni u vezi sa prirodom, veća je verovatnoća da postanu zagovornici ekoloških politika i inicijativa za njeno očuvanje. Kroz svoje akcije i zagovaranje, ovi pojedinci mogu doprineti širim naporima za rešavanje ekoloških izazova i zaštitu planete.

**Zašto je interpretacija nasleđavažno za Nacionalne parkove?** Nakon prethodnog dela, očigledno je da je interpretacija nasleđa od suštinskog značaja za nacionalne parkove:

- Popunjava prazninu između bogatog prirodnog i kulturnog nasleđa parka i posetilaca, pomažući im da razumeju i cene njegov značaj.
- Poboljšava iskustvo posetilaca pružanjem konteksta i dubine posete parku, stvarajući značajna i edukativna putovanja.
- Podstiče osećaj starateljstva i odgovornosti među posetiocima, podstičući ih da podrže napore za očuvanje i zaštitu resursa parka.
- Doprinosi inicijativama za očuvanje i praksama održivosti obrazovanjem posetilaca o osetljivosti i krhkosti ekosistema, biodiverziteta i pretnjama po životnu sredinu.
- Pomaže lokalnoj ekonomiji i razvoju zajednice putem povećanja prihoda od turizma, mogućnosti zapošljavanja i ekonomske aktivnosti u okolnim područjima.

- Pomaže izgradnji osećaja nacionalnog identiteta i ponosa povezivanjem posetilaca sa simboličnim značajem nacionalnih parkova kao predstavnika istorije i nasleđa države.

### 3.3. Metode

Principi interpretacije prirodnog nasleđa pružaju okvir za efikasnu komunikaciju i angažovanje posetilaca. Iako su različiti autori pružili različite nivoe principa, od Tildena (1957) do Beck, Cable (2011), u daljem tekstu predstavljena su neka opšte prepoznata načela:

1. **Upoznajte i razumite svoje posetioce:** Efikasna interpretacija počinje sa razumevanjem karakteristika, interesa i potreba posetilaca, odnosno publike. Prilagodite svoje poruke i metode različitim demografskim grupama, kulturnim pozadinama i nivoima znanja. Koristite jezik i koncepte koji sa vašom publikom stvaraju značajne veze.
2. **Komunicirajte jasne i relevantne poruke:** Osigurajte da su vaše poruke sažete, jasne i lako razumljive. Koristite tehnike pripovedanja, anegdote i vizuale kako biste informacije učinili zanimljivim i bliskim. Naglasite relevantnost i značaj prirodnog nasleđa koje se tumači kako biste privukli pažnju posetilaca i podstakli osećaj lične povezanosti.
3. **Razvijajte emocionalne veze:** Stvarajte iskustva koja izazivaju emocionalne reakcije i podstiču osećaj čuđenja, strahopoštovanja i zahvalnosti. Koristite lične priče, senzorne stimulanse i interaktivne elemente kako biste angažovali posetioce na emocionalnom nivou. Emocionalne veze često vode ka dubljem razumevanju i posvećenosti očuvanju.
4. **Pružite kontekst i značaj:** Postavite prirodno nasleđe unutar šireg konteksta, uključujući njegove ekološke, istorijske i kulturne dimenzije. Objasnite značaj, jedinstvenost i vrednost mesta ili fenomena koji se interpretiraju. Istaknite međusobne veze između različitih elemenata i naglasite ulogu pojedinaca u oblikovanju i zaštiti prirodnog sveta.
5. **Podstičite učešće posetilaca:** Podstičite aktivno učešće i angažovanje kroz praktične aktivnosti, interaktivne prikaze, vodene šetnje ili dijalog s interpretatorima. Dozvolite posetiocima da istražuju i otkrivaju sami, pružajući pritom prilike za vođeno učenje i interpretaciju. Ovo pomaže posetiocima da razviju osećaj vlasništva i povezanosti sa iskustvom.

**6. Koristite raznovrsne tehnike interpretacije:**

Koristite različite tehnike interpretacije i medije kako biste zadovoljili različite stilove učenja i preferencije. To može uključivati znake i table, izložbe, audio-vizuelne prezentacije, vodene ture, taktilne prezentacije, digitalne platforme i doživljajne aktivnosti. Koristite kombinaciju vizuelnih, auditivnih i kinestetičkih elemenata kako biste poboljšali iskustvo posetilaca. Više o tome će biti reči u poglavlju “3.3.1 Alati za interpretaciju prirodnog nasleđa”.

**7. Održavajte tačnost i verodostojnost:** Osigurajte da pružene informacije budu tačne, ažurirane i zasnovane na pouzdanim naučnim saznanjima. Interpretacija treba da se oslanja na pouzdano istraživanje i izvore. Jasno pravite razlike između činjenica, interpretacije i ličnih mišljenja kako biste očuvali verodostojnost i izgradili poverenje kod posetilaca.

Ovi principi predstavljaju vodilju za interpretatore u stvaranju značajnih i uticajnih iskustava koja obrazuju, inspirišu i povezuju posetioce sa prirodnim svetom, čime se na kraju podstiče osećaj starateljstva i poštovanja prema našem prirodnom nasleđu.

### 3.3.1. Alati za interpretaciju prirodnog nasleđa

Interpretacija prirodnog nasleđa koristi različite metode kako bi angažovala posetioce i efikasno komunicirala informacije. Alati za interpretaciju prirodnog nasleđa igraju ključnu ulogu u angažovanju i obrazovanju posetilaca o značaju okoline. Ovi alati poboljšavaju ukupno iskustvo posetilaca, olakšavaju učenje i stvaraju trajne utiske. U odnosu na to ko vrši interpretaciju nasleđa, ona može biti lična i nelična. Za razliku od lične interpretacije, koja uključuje interakciju s vodičem ili interpretatorom, nelična interpretacija fokusira se na pružanje slobode posetiocima da istražuju svojim tempom koristeći različite uređaje, štampane materijale i infrastrukturu.

#### Lična interpretacija

Lična ili vodena interpretacija prirodnog nasleđa je vredan pristup koji uključuje obučene vodiče ili interpretatore u olakšavanju značajnih iskustava i razumevanju prirodnog sveta za posetioce (foto 10). Ovi stručni pojedinci igraju ključnu ulogu u povezivanju ljudi sa okolinom, podsticanju poštovanja i promoviisanju očuvanja.



Foto 10. Vodena tura u Nacionalnom parku Fruška gora (Srbija)

Foto: Đ. Vasiljević.

Vođena interpretacija ide dalje od jednostavnog pružanja informacija ili činjenica o lokalitetima prirodnog nasleđa. Vešti interpretatori teže stvaranju uzbudljivih i interaktivnih iskustava koja podstiču radoznalost, izazivaju emocije i podstiču aktivno učešće. Koriste različite tehnike, poput pripovedanja, vođenih šetnji, demonstracija i praktičnih aktivnosti, kako bi unapredili razumevanje posetilaca i njihovu povezanost sa prirodnim okruženjem.

Jedan od osnovnih ciljeva vođene interpretacije jeste pružanje posetiocima dubljeg poštovanja prema prirodnom nasleđu koje doživljavaju. Vodiči često dele fascinantne i intrigantne priče i zanimljive anegdote vezane za ekološke, kulturne i istorijske aspekte lokacije. Naglašavajući značaj i vrednost prirodnog sveta, oni pomažu posetiocima da razviju osećaj saosećanja i poštovanja prema okolini.

Vođena interpretacija takođe igra ključnu ulogu u podizanju svesti o ekološkim pitanjima i promovisanju održivih praksi. Vodiči mogu obrazovati posetioce o značaju očuvanja, biodiverziteta i ekološke ravnoteže. Mogu razgovarati o uticajima ljudskih aktivnosti na prirodne ekosisteme i pružiti uvide o tome kako pojedinci mogu doprineti očuvanju životne sredine putem odgovornog ponašanja i izbora životnog stila.

Osim toga, vođena interpretacija razvija dublju vezu između posetilaca i lokacije prirodnog nasleđa. Vodiči imaju sposobnost da ukazuju na skrivena čuda, jedinstvene karakteristike i kompleksne detalje koji bi inače mogli proći neprimećeno. Ističući ove aspekte, vodiči pomažu posetiocima da razviju ličnu povezanost sa okolinom, stvarajući trajne uspomene i osećaj starateljstva.

Vodiči takođe deluju kao posrednici, podstičući posetioce da aktiviraju svoja čula i aktivno istraže svoju okolinu. Mogu podstaći posetioce da dodiruju, mirišu, slušaju ili posmatraju određene elemente prirodnog nasleđa, omogućavajući više-senzorno iskustvo koje poboljšava ukupnu interpretaciju. Ovaj pristup “uradi sam” podstiče dublje razumevanje i povezanost, jer posetioci postaju aktivni učesnici u procesu učenja.

Osim toga, vođena interpretacija može pružiti platformu za kulturnu razmenu i poštovanje. Vodiči često uključuju kulturni značaj lokacije prirodnog nasleđa, deleći priče, folklor i autohtone vrednosti vezane za lokalnu sredinu. Ovo pomaže posetiocima da razumeju međusobne veze između kulture, istorije i prirodnog okruženja, promovišući među-kulturno razumevanje i poštovanje.

Najčešće vrste lične interpretacije u nacionalnim parkovima i drugim prirodnim područjima obuhvataju:

- **Vođene ture i programi interpretacije:** Obučeni vodiči ili interpretatori vode vođene ture i programe interpretacije koji pružaju personalizovana iskustva i duboko znanje. Ovi programi mogu uključivati šetnje prirodom, posmatranje divljih životinja ili radionice sa određenom temom koje pružaju dublje razumevanje prirodnog nasleđa i njegove očuvanja.
- **Pripovedanje (Storytelling) i performansi:** Tehnike pripovedanja, uključujući dramska izvođenja, rekonstrukcije ili usmena predanja, mogu se koristiti kako bi se posetioci angažovali i stvorila veza sa prirodnim nasleđem. Ovi metodi koriste moć narativa kako bi preneli informacije, izazvali emocije i učinili iskustvo nezaboravnim.

### Nelična interpretacija

Nelična interpretacija ima određenu svrhu: pružiti informacije i obrazovati posetioce bez potrebe za ličnom interakcijom.

Jedna primetna prednost nelične interpretacije je njena ekonomska isplativost. U poređenju sa zapošljavanjem vodiča ili interpretatora, primena metoda nelične interpretacije često je pristupačnija u smislu budžeta. Ovaj aspekt čini je privlačnim izborom za organizacije ili institucije sa ograničenim resursima, ali sa željom da pruže vredne informacije i edukativna iskustva svojim posetiocima.

Još jedna prednost nelične interpretacije je fleksibilnost koju pruža posetiocima. Omogućava im da biraju specifične teme koje ih interesuju i istražuju ih prema vlastitom izboru. Dodatno, posetioci imaju slobodu da odluče kada će se angažovati sa interpretativnim sadržajem, birajući vreme koje im najviše odgovara. Ovaj personalizovani pristup omogućava posetiocima da prilagode svoja interpretativna iskustva prema svojim individualnim preferencijama i rasporedu.

Osim toga, nelična interpretacija može se primeniti na različite načine, jezike i formate (foto 11). Organizacije mogu koristiti različite medije, kao što su audio vodiči, interaktivne table, multimedijalne prezentacije ili pisani materijali. Ova raznovrsnost obezbeđuje da posetioci različitih pozadina i jezičkih preferencija mogu pristupiti interpretativnom sadržaju na način koji im najviše odgovara.

Neki od najčešće korišćenih medija i alata za interpretaciju nasleđa u nacionalnim parkovima i prirodnim područjima su:

**Edukativni materijali i brošure: Štampani materijali poput brošura, vodiča i letaka pružaju posetiocima dodatne informacije i resurse kako bi produbili svoje**



Foto 11. Interpretacija baštine u Nacionalnom parku Pieniny (Poljska)

Foto: Đ. Vasiljević.

**razumevanje prirodne baštine. Ovi materijali se mogu poneti kući kao podsetnik na posetu i služe kao edukativni alati i izvan samog lokaliteta.**

- **Interpretativni paneli:** Dobro dizajnirani znakovi i informativni paneli postavljeni na strategijskim mestima širom lokaliteta pružaju vredne informacije o prirodnim karakteristikama, istorijskom kontekstu i naporima za očuvanje (slika 5). Ovi vizuali često uključuju mape, ilustracije i sažeti tekst kako bi efikasno preneli ključne poruke. Paneli se mogu postaviti duž staze i takođe na interpretaciju staza i šetališta. **Vodene staze ili šetališta** sa interpretativnim panelima duž rute pružaju posetiocima strukturano i ugodno iskustvo. Ove staze mogu naglasiti zanimljiva mesta, ekološke procese ili kulturni značaj, omogućavajući posetiocima istraživanje i učenje u sopstvenom ritmu.
- **Centri za posetioce i interpretativni centri:** Centri za posetioce služe kao centri informacija, interpretacije i angažovanja. Često uključuju izložbe, audio-vizuelne prezentacije, interaktivne ekrane i stručno osoblje koje može pružiti vodstvo i odgovorati na pitanja. U okviru Centara za posetioce mogu postojati **interaktivne izložbe i ekrani**

(**touchscreens**) koji omogućavaju posetiocima aktivno uključivanje sa prirodnom baštinom. Oni mogu uključivati osetljive ekrane, interaktivne modele ili praktične aktivnosti koje podstiču istraživanje iskustveno učenje. Takođe, posetioци mogu koristiti **audio vodiče** u ovim objektima, koji pružaju unapred snimljene zvučne komentare koje posetioци mogu slušati dok istražuju prirodni lokalitet. Ovi vodiči nude detaljna objašnjenja, priče i zanimljive činjenice, poboljšavajući razumevanje i povezanost posetilaca sa okolinom. **Multi-medijalne prezentacije**, poput video-zapisa ili iskustava virtualne stvarnosti, mogu zaintrigirati posetioce i pružiti sveobuhvatan vizualni prikaz prirodnog lokaliteta. Ovi alati pružaju dinamičan i uživajući način prikazivanja jedinstvenih karakteristika lokaliteta i obrazovanje posetilaca.

- **Mobilne aplikacije:** Sa porastom tehnologije, mobilne aplikacije postale su popularni interpretativni alati. Ove aplikacije mogu pružiti interaktivne mape, audio vodiče, iskustva proširene stvarnosti i dodatne informacije, omogućavajući posetiocima da personalizuju svoje istraživanje i pristupe interpretativnom sadržaju putem svojih mobilnih uređaja.

- **Virtualna stvarnost (VR), proširena stvarnost (AR) i 360 ture** mogu biti vredni alati za unapređenje interpretacije baštine u nacionalnim parkovima na različite načine. Više o ovoj tehnologiji biće u poglavlju “Upotreba IKT u interpretaciji baštine – Kreiranje 360 tura”.

Izbor metoda zavisi od konkretnog lokaliteta, ciljne publike–posetilaca, dostupnih resursa i željenih rezultata interpretacije. Kombinacija ovih metoda može se koristiti kako bi se stvorilo sveobuhvatno i ugodno iskustvo za posetioce, obezbeđujući da steknu dublje razumevanje i cene prirodnu baštinu koja se interpretira. Korišćenjem kombinacije ovih interpretativnih alata, lokaliteti prirodne baštine mogu pružiti raznolika i angažujuća iskustva posetiocima. Ovi alati olakšavaju učenje, inspirišu osećaj divljenja i podstiču dublje poštovanje i brigu o prirodnom okruženju.

### 3.3.2. Prednosti i nedostaci interpretativnih medija

Ovde ćemo pružiti neke koristi ličnih i neličnih interpretativnih medija koje mogu pomoći u odabiru najpogodnijih (tabela 15):

Za razliku od lične interpretacije, gde vodič može ući u dijalog i prilagoditi poruku specifičnim potrebama posetioca, nelična interpretacija se oslanja na unapred pripremljen sadržaj. Ovaj nelinearni format ponekad može otežati prenos jasne i koherentne poruke svakom posetioocu.

U neličnoj interpretaciji, posetioci imaju slobodu da biraju informacije koje su im dostupne i redosled kojim ih konzumiraju. Iako ovo omogućava individualna iskustva, takođe znači da posetioci možda neće dobiti primarnu poruku ili nameravani naglasak koji organizacija ili institucija želi preneti. Ovaj element izbora uvodi mogućnost da posetioci propuste ključne aspekte interpretativnog sadržaja.

Osim toga, zbog nedostatka direktne interakcije, nema načina da se sa sigurnošću zna koje poruke su primljene i kako su ih posetioci razumeli. Za razliku od lične interpretacije, gde se trenutna povratna informacija može dobiti kroz razgovore i posmatranja, nelična interpretacija nema procenu razumevanja posetilaca u realnom vremenu. Odsustvo povratnih informacija čini izazovnim za organizacije da procene efikasnost svojih interpretativnih napora i naprave neophodne promene i prilagođavanja kako bi poboljšale iskustvo posetilaca.

Izvođenje nelične interpretacije može biti ekonomska i fleksibilna opcija, ali ovi potencijalni nedostaci naglašavaju važnost pažljivog dizajniranja i evaluacije interpretativnog sadržaja. Organizacije bi trebalo da teže stvaranju materijala koji su angažujući, sažeti i sposobni da efikasno prenesu osnovne poruke, čak i u nelinearnom i samostalnom okruženju. Dodatno, primena metoda za prikupljanje povratnih informacija od posetilaca i sprovođenje procena može pomoći u rešavanju problema nesigurnosti u vezi s prijemom i razumevanjem poruka.

Konkretnije, evo nekih prednosti i nedostataka najčešće korišćenih interpretativnih medija (tabela 16).

Tab. 15. Dobre i loše strane lične i nelične interpretacije prema različitim parametrima

Parametar	Alati interpretacije	
	Lična	Nelična
Cena	visoki troškovi, dodatni zaposleni, obuka, itd.	obično je jeftinije
Prilagodljivost	vodiči se mogu prilagoditi različitim grupama, jezicima, uzrastima, itd.	prilagođavanje obično znači kreiranje novih ili ažuriranje postojećih materijala
Dostupnost	vodič može biti samo na jednom mestu u isto vreme	posetioci biraju kada i gde će primiti poruku
Redosled informacija	linearna interpretacija - vodič generalno kontroliše redosled informacija koje se prezentuju posetiocima.	nelinearna priroda komunikacije
Kontrola, nesporazumi, pojašnjenje	vodič ima veću kontrolu nad porukom koju će posetilac poneti sa sobom	posetioci možda neće dobiti primarnu poruku koja im je namenjena.
Sloboda	smanjen osećaj slobode i istraživanja kod posetilaca	daje im slobodu da biraju šta ih interesuje posetioce

Izvor: Prema Carteru (1997) i Hamu (1992), modifikovano.

Tab. 16. Prednosti i nedostaci najčešće korišćenih interpretativnih medija

Medij	Prednosti	Nedostaci
Grafički paneli, table	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ne zahteva stalni nadzor.</li> <li>– može zadovoljiti širok spektar publike.</li> <li>– niski zahtevi za održavanjem.</li> <li>– jednostavna za korišćenje.</li> <li>– može kombinovati tekst i slike.</li> <li>– može pomoći posetiocima u orijentaciji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– postaju sveprisutni, i ljudi ih mogu početi ignorisati.</li> <li>– može imati negativan uticaj na pejzaž ako se ne uklopi u okolinu.</li> <li>– može biti izložen vandalizmu.</li> </ul>
Vođene ture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– visoko efikasan oblik interpretacije.</li> <li>– fleksibilna.</li> <li>– može preneti složenu priču.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– doseže mali broj posetilaca (samo one koji su na vođenom obilasku).</li> <li>– zahteva dobar marketing i administraciju.</li> </ul>
Publikacije, štampani materijal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– može se koristiti na licu mesta i van njega.</li> <li>– može sadržavati više detalja u poređenju sa panelima.</li> <li>– može pomoći u orijentaciji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mora se efikasno distribuirati.</li> <li>– redovno štampanje može biti neophodno.</li> <li>– može se odbaciti kao otpad.</li> </ul>
Audio ture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– može biti na više jezika.</li> <li>– može koristiti naraciju za pripovedanje priče.</li> <li>– potencijal za kreativno karakterizovanje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– izoluje posetioce jedne od drugih.</li> <li>– relativno skup.</li> <li>– važna operativna razmatranja, poput iznajmljivanja slušalice.</li> </ul>
Moderna tehnologija i interpretacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>podstiče interakciju.</li> <li>savremen izgled.</li> <li>kreativna kombinacija slika, teksta i zvuka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skupo za programiranje, instalaciju i održavanje.</li> <li>tehnologija može brzo zastareti.</li> <li>neki posetioci mogu smatrati da je komplikovano za korišćenje (npr. stariji pojedinci).</li> </ul>
Vizitorski centri	<ul style="list-style-type: none"> <li>uvod u kompleksnu priču.</li> <li>može biti glavna atrakcija.</li> <li>doseže veliku publiku.</li> <li>može sadržavati širok spektar prethodno predstavljanih medija.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>veoma skupo za izgradnju i operaciju.</li> <li>zahteva visok nivo profesionalnog menadžmenta.</li> </ul>

Izvor: Prema Veverka (1994) i Ham (1992), modifikovano.

### 3.4. Preporuke za implementaciju

Nudimo dva održiva koraka za unapređenje interpretacije kulturne baštine na vašem zaštićenom području, sa fokusom na optimizaciju usluge vodiča i iskorišćavanje informaciono-komunikacionih tehnologija radi bogatijeg iskustva. Obe metode su jednostavne za primenu i obećavaju značajno obogaćivanje iskustava posetilaca, ali pre preduzimanja bilo kakvih koraka, neophodno je sprovesti temeljno interpretativno planiranje.

#### 3.4.1. Planiranje i implementacija interpretacije

Strukturiranje i sprovođenje interpretativnog planiranja i implementacije u nacionalnim parkovima uključuje sistematski pristup razvoju i pružanju interpretativnih programa i iskustava. Evo koraka uključenih u ovaj proces:

1. **Procena resursa parka i potreba posetilaca:** Počnite s obavljanjem temeljne procene prirodnih i kulturnih resursa/baštine nacionalnog parka, socio-demografskih karakteristika posetilaca (Videti poglavlje 1. Ankete posetilaca - Alat za identifikaciju motivacija i percepcija posetilaca prirodnih i rekreativnih područja) i njihovih interesa i potreba. Identifikujte jedinstvene karakteristike parka, ekološke procese, istorijski značaj i potencijalne interpretativne teme.
2. **Postavljanje ciljeva i zadataka:** Na osnovu procene, postavite jasne ciljeve i zadatke za proces interpretativnog planiranja i implementacije. Ovi ciljevi trebaju biti usklađeni s upravljačkim ciljevima parka, prioritetima očuvanja i ciljevima doživljaja posetilaca. Na primer, ciljevi mogu uključivati razvijanje osećaja brige o prirodi, povećanje razumevanja biodiverziteta ili promovisanje svesti o kulturnom nasleđu.

3. **Identifikacija ciljane publike:** Utvrdite primarnu ciljanu publiku za interpretativne programe i iskustva. Razmotrite faktore poput uzrasta, kulturnog porekla, nivoa obrazovanja i preferencija posetilaca. Prilagodite interpretativni sadržaj, metode i pristupe dostavi kako biste zadovoljili potrebe i interese ciljane publike.
4. **Razvoj interpretativnih tema i poruka:** Identifikujte ključne interpretativne teme koje će biti fokus interpretativnih programa. Ove teme trebaju biti usklađene s resursima i ciljevima parka. Kreirajte jasne i sažete interpretativne poruke koje prenose značaj, vrednosti i priče povezane s temama. Osigurajte da poruke budu lako razumljive i angažujuće za ciljanu publiku.
5. **Dizajn interpretativnih programa i iskustava:** Na osnovu tema i poruka, dizajnirajte raznovrsne

interpretativne programe i iskustva prilagode na različitim preferencama posetilaca i stilovima učenja. Razmotrite različite metode poput vodenih tura, izložbi, interaktivnih displeja, radionica ili multimedijalnih prezentacija. Svaki program treba imati jasnu strukturu, logičan tok informacija i interaktivne elemente kako bi angažovao posetioce.

6. **Razvoj interpretativnih materijala i medija:** Kreirajte interpretativne materijale i medije koji podržavaju programe i iskustva (foto 12). To može uključivati brošure, interpretativne table, audio vodiče, video zapise ili digitalne platforme. Osigurajte da materijali budu vizuelno privlačni, informativni i usklađeni s interpretativnim porukama. **Za više informacija pogledajte deo “Metode” ovog poglavlja.**



Foto 12. Kombinacija različitih interpretativnih alati u Nacionalnom parku Duna-Ipoly (Madarska): tabla u prirodnom okruženju (levo) i gejmifikacija u Centru za posetioce (desno)

Foto: Vasiljević.

7. **Obučavanje interpretativnog osoblja:** Pratite obuku i mogućnosti profesionalnog usavršavanja za interpretativno osoblje (foto 13), uključujući čuvari parka, vodiče i volontere. Obučavajte ih u efikasnim tehnikama komunikacije, interpretativnim metodama, strategijama za angažovanje posetilaca i relevantnim informacijama o resursima parka. Podstičite kontinuirano učenje i evaluaciju kako biste unapredili interpretativne veštine.
8. **Implementacija i evaluacija:** Sprovedite interpretativne programe i iskustva, prilagođavajući ih po potrebi. Pratite učešće posetilaca, prikupljajte povratne informacije i ocenjujte efikasnost interpretativnih aktivnosti. Koristite ankete posetilaca, posmatranje i mehanizme povratnih informacija kako biste procenili zadovoljstvo posetilaca, ishode učenja i postizanje interpretativnih ciljeva.
9. **Saradnja i partnerstvo:** Podstičite saradnju i partnerstva sa drugim zainteresovanim stranama, poput lokalnih zajednica, akademskih institucija, nevladinih organizacija ili kulturnih organizacija. Uključite ih u procese interpretativnog planiranja i implementacije kako biste obogatili sadržaj, diversifikovali perspektive i podržali vlasništvo i podršku zajednice.

10. **Neprekidno poboljšavanje i prilagođavanje:** Redovno pregledavajte i ocenjujte interpretativne programe i iskustva kako biste identifikovali oblasti za poboljšanja. Pratite aktuelne trendove u interpretaciji, preferencije posetilaca i naučna istraživanja. Prilagodite programe i iskustva kako biste uključili nova saznanja, tehnologije i očekivanja posetilaca.

Sledeći strukturirani proces interpretativnog planiranja i implementacije, nacionalni parkovi mogu stvoriti značajne i uticajne interpretativne programe i iskustva koja uključuju posetioce, razvijaju veze s resursima parka i promovišu očuvanje prirodnih vrednosti.

### 3.4.2. Kako strukturirati i voditi turu?

Strukturiranje i vođenje interpretativnih vođenih tura u nacionalnim parkovima zahteva pažljivo planiranje, poznavanje resursa parka i efikasne veštine komunikacije.

Evo nekoliko koraka koji će vam pomoći da strukturirate i sprovedete interpretativne vodene ture:

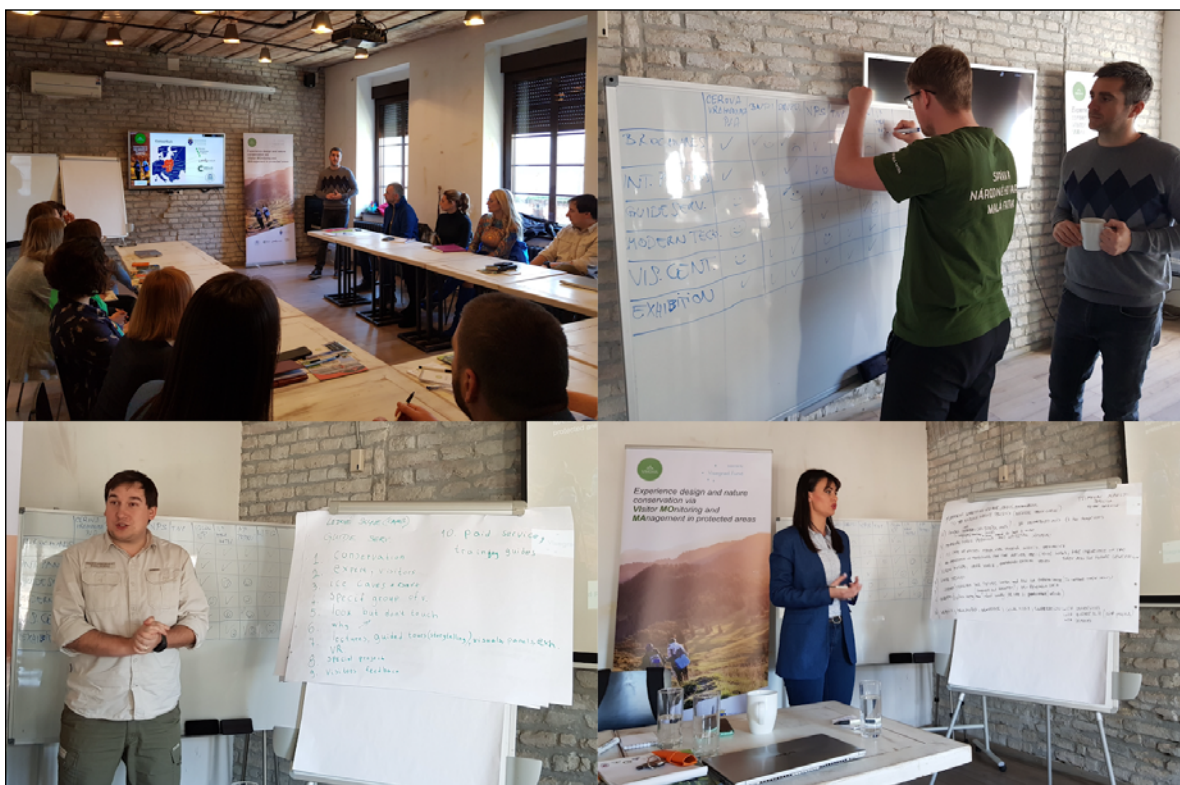


Foto 13. Obuka o interpretaciji nasleđa za osoblje nacionalnih parkova u Novom Sadu (Srbija) za učesnike iz Poljske, Češke Republike, Slovačke, Mađarske, Bosne i Hercegovine i Srbije

Foto: T. Morante.



- 1. Istražite i upoznajte se sa parkom:** Sticanje temeljnog razumevanja prirodnih i kulturnih resursa nacionalnog parka, istorije, ekoloških procesa i značajnih karakteristika. Proučite mape, vodiče, naučnu literaturu i planove upravljanja parkom kako biste prikupili informacije. Upoznajte se sa svim propisima, bezbednosnim razmatranjima ili osetljivim područjima unutar parka.
- 2. Identifikujte teme i ciljeve ture:** Utvrdite glavne teme ili poruke koje želite preneti tokom ture. Razmotrite jedinstvene osobine parka, poput divljeg sveta, geologije, vegetacije, kulturne baštine ili napora u oblasti očuvanja. Postavite jasne ciljeve ture, kao što su inspirisanje razumevanja za biodiverzitet, podizanje svesti o izazovima očuvanja ili isticanje istorijskog značaja parka.
- 3. Planirajte rutu i pauze:** Dizajnirajte rutu koja prikazuje ključne karakteristike parka i usklađuje se sa temama vaše ture. Identifikujte određene tačke ili zanimljive tačke duž rute gde ćete pružiti interpretaciju. Razmotrite vreme potrebno za svaku pauzu, obezbeđujući ravnotežu između deljenja informacija i omogućavanja vremena posetiocima da posmatraju i doživljavaju okolinu.
- 4. Razvijte narativ i interpretativni sadržaj:** Kreirajte ubedljivu priču koja povezuje različite tačke i teme ture. Razvijte interpretativni sadržaj koji je angažovan, tačan i relevantan za vašu publiku. Uključite priče, anegdote i interesantne činjenice kako biste privukli pažnju posetilaca i podstakli osećaj povezanosti sa parkom.
- 5. Koristite efikasne tehnike komunikacije:** Priminite efikasne tehnike komunikacije kako biste angažovali i povezali se s vašom turističkom grupom. Održavajte jasan i razgovetan glas, govorite odgovarajućim tempom i koristite entuzijazam kako biste preneli svoju strast prema temi. Podstičite pitanja i diskusije te aktivno slušajte perspektive i iskustva posetilaca.
- 6. Koristite vizuelna pomagala i rekvizite:** Poboljšajte interpretativno iskustvo korišćenjem vizuelnih pomagala i rekvizita. To može uključivati fotografije, dijagrame, mape ili uzorke kako biste ilustrovali ključne tačke. Taktički rekviziti, poput lobanja životinja, perja ili uzoraka biljaka, mogu pružiti praktično iskustvo učenja posetiocima.
- 7. Uključite interaktivne elemente:** Integrišite interaktivne elemente tokom cele ture kako biste podstakli učešće posetilaca. Ovo može uključivati kratke aktivnosti, igre ili demonstracije koje omogućavaju posetiocima da angažuju svoja čula ili testiraju svoje znanje. Interaktivni elementi stvaraju dublje i pamtljivije iskustvo.
- 8. Vežbajte fleksibilnost i prilagodljivost:** Ostanite fleksibilni i prilagodite turu kako biste zadovoljili potrebe i interese svoje publike. Procenite prethodno znanje grupe i prilagodite nivo detalja prema potrebi. Budite odgovorni prema promenljivim vremenskim uslovima, posmatranjima divljih životinja ili neočekivanim prilikama koje se mogu pojaviti tokom ture.
- 9. Obezbedite bezbednost i ekološka razmatranja:** Prioritet je bezbednost posetilaca i poštovanje propisa parka u svakom trenutku. Informišite posetioce o potencijalnim opasnostima i bezbednosnim merama. Naglasite principe “Ostavi ni traga” i odgovorno ponašanje kako biste smanjili uticaj na životnu sredinu. Poštujte divlje životinje i kulturna mesta, te podstičite posetioce da čine isto.
- 10. Evaluacija i traženje povratnih informacija:** Nakon sprovođenja ture, ocenite njenu efikasnost i tražite povratne informacije od posetilaca. Procenite da li su ciljevi ture ispunjeni i identifikujte oblasti za poboljšanje. Povratne informacije od posetilaca mogu pružiti dragocene uvide i pomoći u usavršavanju tehnika interpretacije za buduće ture.

Na kraju, treba imati u vidu da je cilj vođenja interpretativnih tura angažovati posetioce, razviti veze sa parkom i pružiti dublje razumevanje i poštovanje njegove prirodne i kulturne baštine. Pažljivim planiranjem i sprovođenjem tura, možete stvoriti obogaćujuća iskustva koja će ostaviti trajni utisak na vaše posetioce.

### 3.4.3. Upotreba IKT u interpretaciji nasleđa - kreiranje 360 tura

Informacione i komunikacione tehnologije (IKT) revolucionisale su način na koji doživljavamo i razumemo svet oko nas, uključujući nacionalne parkove i njihovo bogato nasleđe. Jedan od inovativnih načina na koji se IKT koristi u interpretaciji nasleđa je putem kreiranja 360 tura. Ove ture pružaju posetiocima uživene i interaktivne doživljaje, omogućavajući im virtualno istraživanje prirodnih lepota, kulturnih mesta i istorijskih znamenitosti unutar nacionalnih parkova i drugih prirodnih područja. Ovaj deo predstavlja prednosti i pruža korake ka implementaciji 360 tura kao moćnog alata za unapređenje interpretacije baštine i uključivanje posetilaca u nacionalnim parkovima.

Upotreba IKT u interpretaciji baštine putem kreiranja 360 tura vredan je dodatak drugim interpretativnim alatima dostupnim u nacionalnim parkovima. Ovi imezrvisni i interaktivni doživljaji pružaju brojne prednosti:

- **Imerzivni doživljaji:** 360 ture pružaju izuzetan doživljaj, omogućavajući posetiocima da osete kao da su fizički prisutni na lokaciji. Putem panoramskih pogleda i visokokvalitetnih slika, posetioci mogu uživati u virtuelnoj “šetnji” kroz park, poboljšavajući njihovo razumevanje i povezanost s njegovom baštinom.
- **Pristup udaljenim područjima:** Neki nacionalni parkovi imaju udaljena ili osetljiva područja koja su teško dostupna posetiocima. 360 ture premošćavaju tu prazninu, omogućavajući ljudima iz celog sveta da virtualno posete ova područja bez fizičkog uticaja na životnu sredinu.
- **Povećana angažovanost:** Interaktivni elementi unutar 360 tura, poput info-tačaka na klik i hotspota, podstiču aktivno istraživanje i dublje uključivanje s nasleđem parka. Posetioci mogu pristupiti detaljnim informacijama, istorijskim činjenicama i audio-vizuelnim materijalima, obogaćujući svoje iskustvo učenja.
- **Dostupnost tokom cele godine:** Za razliku od tradicionalnih vođenih tura koje mogu imati sezonska ograničenja, 360 ture se mogu pristupiti u bilo koje doba godine. Ova karakteristika je posebno vredna za parkove koji doživljavaju ekstremne vremenske uslove ili imaju ograničenu posetu tokom određenih godišnjih doba.

- **Dostupnost i inkluzivnost:** 360 ture usmerene su ka širokom spektru publike, uključujući osobe s fizičkim invaliditetom ili geografskim ograničenjima. One pružaju inkluzivno iskustvo, osiguravajući da svako može pristupiti i ceniti baštinu parka.
- **Očuvanje i edukacija:** Pružanjem virtualnih iskustava, 360 ture doprinose naporima u očuvanju. Smanjenje fizičkog prisustva u osetljivim područjima pomaže u zaštiti delikatnih ekosistema, dok informativni sadržaj podiže svest o važnosti parka i potrebi za očuvanjem.

### Vodič za kreiranje 360 tura

Ovaj deo će vas voditi kroz proces kreiranja vaših sopstvenih doživljaja i zanimljivih 360 tura (slika 6). Tokom ovog vodiča, pružićemo vam detaljna uputstva, savete i trikove, kao i preporuke za opremu i softver kako biste osigurali da kreirate impresivne ture vrhunskog kvaliteta. Osim toga, ovaj vodič je dizajniran da bude pristupačan i korisnički prihvatljiv za sve nivoe veština I informatičke pismenosti.

Ovo su koraci koje treba da pratite:

- **Kreirajte plan.** Počnite postavljanjem pitanja: “Koje lokacije/područja treba da uključim u 360 turu?” U prvoj fazi trebalo bi da navedete sve lokacije koje smatrate vrednim za predstavljanje u okviru ture.
- **Nabavka opreme:** Da biste nezavisno kreirali 360 turu, trebaće vam određena oprema, uključujući:
  - **360 kamera sa stativom:** Preporučujemo Insta360 ONE R kao najbolji izbor u odnosu kvaliteta i cene. Takođe, treba koristiti stativ radi



Slika 6. Oprema za kreiranje 360 tura: 1) Insta360 ONE R na stativu; 2) Insta360 mobilna aplikacija za fotografisanje 360 stepeni; 3) Insta360 Studio softver za prenos 360 fotografija na računar; 4) 3D Vista profesionalni softver za kreiranje 360 tura; 5) ThingLink besplatan softver za kreiranje 360 tura

bolje stabilnosti i neometanog pogleda snimatelja. Cene stativa mogu varirati od profesionalnih do onih jeftinijih koji mogu obaviti posao.

- **Mobilna aplikacija za fotografisanje:** Koristite jednostavnu i besplatnu Insta360 aplikaciju, dostupnu kako na Google Play tako i na App Store-u.
- **Softver za prenos 360 fotografija na računar:** Predlažemo korišćenje Insta360 Studija, koji je takođe jednostavan za upotrebu i besplatan za preuzimanje na računare. Ovaj softver automatski uvozi i spaja snimke sa Insta360 kamera i kreira fotografije za dalju obradu.
- **Softver koji pravi turu od 360 fotografija.** Za ovaj korak postoji širok spektar softvera, od besplatnih do onih koji naplaćuju ali pružaju profesionalne ture. Predlažemo 3D Vista kao profesionalnu opciju i ThingLink za besplatnu verziju.
- **Kreiranje sadržaja - fotografisanje 360 stepeni.** Prvi praktični korak u razvoju 360 ture je stvaranje visokokvalitetnog sadržaja. To uključuje snimanje slike, video snimaka i audio zapisa u formatu od 360 stepeni na različitim zanimljivim mestima u parku. Prilikom fotografisanja 360 sadržaja, postavite stativ na stabilnu i ravnu površinu. Koristite

tajmer (najmanje 10 sekundi) kako biste izbegli prepreke na slici – pre nego što slikate, pronađite mesto gde možete da se sakrijete. Kada su sve fotografije napravljene, trebalo bi ih preneti na računar (Insta360 Studio), gde ih odabrani softver za kreiranje 360 tura može lako obraditi.

- **Interaktivni dizajn:** Zatim se sadržaj integriše u interaktivnu platformu koja omogućava posetiocima da se virtualno “šetaju” kroz park (foto 14). Interaktivni elementi, poput tačaka koje se uključuju na klik ili multimedijalnih dodataka, trebalo bi strategijski postaviti kako bi pružili dodatni kontekst i informacije o određenim mestima. Za ovaj korak trebalo bi da proverite dostupne tutorijale na YouTube-u za odabrani 360 softver koji korak po korak objašnjavaju kako kreirati turu.

Imate opciju da postavite turu na veb-sajtu nacionalnog parka ili čak da je povežete sa ekranom osetljivim na dodir koji može biti postavljen unutar vizitorskog centra nacionalnog parka. Da biste dodatno poboljšali iskustvo, dostupne su pristupačne VR naočare koje podržavaju 360 ture, čime se iskustvo čini još upečatljivijim i boljim.

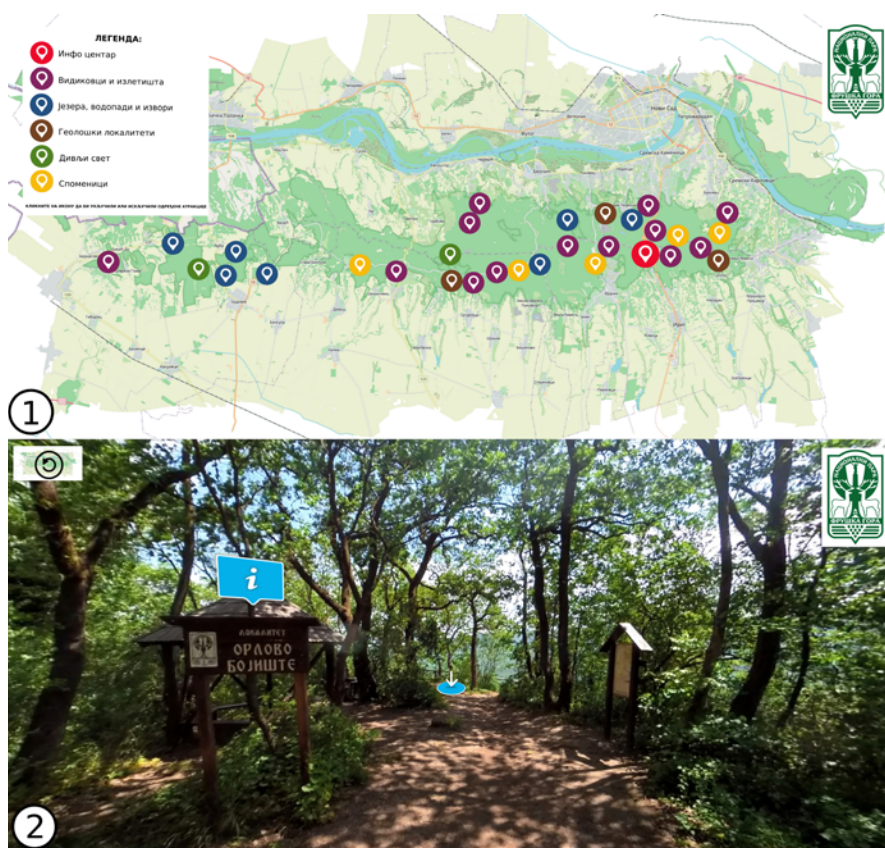


Foto 14. Snimak ekrana 360 ture Nacionalnog parka Fruška Gora (Srbija): 1) Interaktivna karta parka sa atraktivnim lokacijama, 2) 360 tura odabrane lokacije

Foto: Đ. Vasiljević i V. Marković.

Osim toga, evo još nekoliko saveta kako da vaša 360 tura bude još bolja:

- **Jednostavnost za korišćenje:** Korisnički interfejs platforme za 360 tura trebalo bi da bude intuitivan i prilagodan korisnicima, kako bi se osiguralo da posetioci svih uzrasta i sa različitim tehničkim pozadinama lako mogu pristupiti i kretati se kroz tura.
  - **Podrška za više jezika:** Razmotrite mogućnost pružanja 360 ture na više jezika kako biste zadovoljili internacionalne posetioce i promovisali inkluzivnost.
  - **Promocija i dostupnost:** Nacionalni parkovi trebalo bi aktivno da promovišu dostupnost 360 ture putem svog veb-sajta, vizitorskih centara i društvenih medija. Osiguranje kompatibilnosti sa različitim uređajima (npr. pametnim telefonima, tabletima, VR naočarima) povećava dostupnost i doseg.
  - **Integracija sa interpretativnim programima:** Da bi se maksimizirao uticaj 360 tura, mogu se integrisati sa interpretativnim programima na licu mesta. Rendžeri i vodiči mogu uputiti posetioce na određene lokacije u okviru 360 ture, poboljšavajući ukupno iskustvo posetilaca.
  - **Redovna ažuriranja:** Interpretacija nasleđa je proces koji se razvija, i nacionalni parkovi trebalo bi redovno ažurirati sadržaj 360 ture novim otkrićima, istraživanjima i razvojem kako bi se održala njena relevantnost.
- Konačno, prihvatanjem potencijala 360 tura, nacionalni parkovi mogu pružiti zaista fascinirajuće i edukativno iskustvo, podstičući dublje poštovanje prema svojoj baštini i jačajući posvećenost očuvanju i promociji prirodnih i kulturnih blaga za buduće generacije.

### 3.5. Završne napomene

Interpretacija nasleđa i dizajn doživljaja igraju ključne uloge u poboljšanju zadovoljstva posetilaca nacionalnih parkova. Efikasnim prenošenjem prirodne i kulturne važnosti parka, interpretacija nasleđa podstiče dublju vezu između posetilaca i jedinstvene baštine parka. Spajanje ove interpretacije sa pažljivim dizajnom doživljaja osigurava da posetioci imaju nezaboravna i značajna iskustva koja odjekuju dugo nakon njihove posete.

Da bi se poboljšalo zadovoljstvo posetilaca, nacionalni parkovi trebalo bi da razmotre sledeće ključne tačke:

- **Angažujuće interpretativne strategije:** Koristite raznolike i angažujuće interpretativne strategije, poput pripovedanja priča, interaktivnih izložbi, audio vodiča i virtuelne stvarnosti, kako biste privukli posetioce i prilagodili se različitim stilovima učenja i preferencijama.
- **Razumevanje demografije posetilaca:** Sprovedite temeljno istraživanje demografije posetilaca i njihovih preferencija kako biste prilagodili interpretativni sadržaj i dizajn doživljaja specifično njihovim potrebama i interesovanjima.
- **Fokus na očuvanju i održivosti:** Uskladite interpretativne poruke i dizajn doživljaja sa ciljevima očuvanja parka, podstičući razumevanje važnosti očuvanja prirodne i kulturne baštine parka.
- **Pristupačnost i inkluzivnost:** Obezbedite da interpretacija i dizajn doživljaja budu dostupni svim posetiocima, bez obzira na fizičke sposobnosti ili jezičke barijere, podstičući osećaj inkluzivnosti i jednakih mogućnosti za uživanje.
- **Integracija tehnologije:** Iskoristite tehnološki napredak kako biste stvorili uzbudljiva i interaktivna iskustva koja poboljšavaju razumevanje posetilaca i emocionalnu povezanost sa parkom.
- **Kontinuirana evaluacija i poboljšanje:** Redovno ocenjujte povratne informacije posetilaca i sprovedite procene kako biste identifikovali oblasti za poboljšanje i prilagodili interpretaciju i dizajn doživljaja prema potrebi.
- **Oснаženo i obučeno osoblje:** Opremite osoblje parka i interpretatore sveobuhvatnom obukom i resursima, omogućavajući im efikasnu komunikaciju o nasleđu parka i interakciju sa posetiocima.

Postavljanjem prioriteta na ove aspekte i usvajanjem pristupa usmerenog ka posetiocima, nacionalni parkovi mogu podići zadovoljstvo posetilaca i podsticati trajnu zahvalnost prema jedinstvenom nasleđu parka. Pozitivan uticaj poboljšanih doživljaja posetilaca proteže se izvan individualnog zadovoljstva; doprinosi većem shvatanju i podršci naporima za očuvanje, pomažući u zaštiti ovih nacionalnih blaga za buduće generacije koje će ceniti i uživati. Konačno, besprekorno integrisanje interpretacije nasleđa i dizajna doživljaja stvara harmoničan i nezaboravan susret između ljudi i prirode u našim dragocenim nacionalnim parkovima.

## 4. Komunikacioni alati i pristupi za promociju prirodnih područja i privlačenje posetilaca

---

### 4.1. Uvod

Efikasna komunikacija može imati značajnu ulogu kao podrška naporima za očuvanje i upravljanje posetiocima u zaštićenim područjima. U ovom poglavlju istražićemo različite alate i metode komunikacije koje osoblje zaštićenih područja može koristiti u svoju korist.

Prvo ćemo pružiti pregled koji obuhvata osnove koje svaka inicijativa vezana za komunikaciju treba da razmotri, uključujući ne samo razvoj strategije komunikacije i planiranje aktivnosti, već i neophodno praćenje tokom kampanje kako bismo identifikovali potencijalnu potrebu za ažuriranjem pomenute strategije.

Nakon toga, ispitivaćemo konkretne metode koje nacionalni parkovi mogu usvojiti kako bi promovisali zaštićena područja, privukli posetioce i unapredili njihovo ukupno iskustvo dok efikasno upravljaju tokovima posetilaca. Dodatno, istražićemo tri specifična pristupa kao studije slučaja koje se mogu smatrati najboljim praksama za razmatranje: implementacija QR kodiranja, “geotagging” – geolociranje i “geocaching” – geokešing.

### 4.2. Teorijska osnova

Komunikacija igra ključnu ulogu u kontekstu zaštićenih područja iz nekoliko razloga. Implementacija odgovarajućih alata i metoda komunikacije može podržati napore za očuvanje prirodnih okruženja, očuvanje biodiverziteta i ekološku ravnotežu. Takođe može povećati iskustvo i angažovanje posetilaca, kao i ukupnu privlačnost – i percepciju – zaštićenih područja.

Uspešna strategija komunikacije može edukovati javnost o vrednosti ovih područja, negujući osećaj odgovornosti i podstičući podršku naporima za

očuvanje. Pravilna upotreba alata komunikacije pomaže podizanju svesti o ciljevima očuvanja zaštićenih područja i napora, podržavajući uključivanje posetilaca i lokalnih zajednica u napore za zaštitu i obnovu životne sredine. Nadalje, promovišući prirodne vrednosti zaštićenih područja, posetioци su skloniji da istraže i cene ova područja i znamenitosti.

Efikasna komunikacija može dodatno unaprediti iskustvo posetilaca stvaranjem odgovarajućih informativnih materijala, poput brošura, znakova, staza za istraživanje ili vođenih iskustava, koji pružaju dragocene informacije. Konačno, komunikacija može doprineti povećanju poštovanja prirodnih i kulturnih vrednosti zaštićenih područja, što, zauzvrat, podiže ukupno iskustvo posetilaca.

**U suštini, osnovni cilj komunikacije je da ostvari značajan uticaj na posetioce – publiku, prenošenjem naše misije i svrhe, dok istovremeno neguje vezu koja ih vodi ka prihvatanju naših vrednosti.**

U ovom pod-odeljku istražićemo kako bi strateški pristup, planiranje komunikacija i strategije trebalo da budu osmišljeni kako bi pružili pomenute beneficije za zaštićena područja i podržali menadžere nacionalnih parkova u suočavanju sa izazovima vezanim za upravljanje tokovima posetilaca, praćenje i unapređenje iskustva posetilaca.

#### Strateško planiranje

Kada je reč o planiranju komunikacija, poput drugih poslovnih preduzeća i organizacija, menadžeri nacionalnih parkova i zaštićenih područja mogu imati koristi od dugoročnog planiranja i strateškog razvoja. Prilikom usvajanja strateškog pristupa, nacionalni park treba da definiše viziju, dugoročne ciljeve i svrhe njihovih odgovarajućih zaštićenih područja – uzimajući u obzir njihove snage, slabosti, mogućnosti i pretnje – i identifikuje neophodne korake potrebne za postizanje željenih rezultata.

Komunikacione strategije često se razvijaju kao deo strategija organizacionog razvoja, budući da postoji snažna međusobna povezanost između ove dve sfere. **Strateške komunikacije često se definišu u skladu sa metodologijama organizacionog razvoja:** ove strategije se često koriste za dugoročno planiranje – tipično se razvijaju strateški dokumenti u trajanju od 5 do 15 godina. Međutim, **dugoročni strateški dokumenti često zanemaruju kontinuirano promenljivo okruženje.** Iz tog razloga, uvek postoji **potreba za kreiranjem adaptivnijih i agilnijih planova** sposobnih da odgovore na ove kontinuirano promenljive okolnosti (Ruler 2021).

Ova ideja dodatno je potvrđena od strane stručnjaka za komunikacije gospodina Andrása Sztaniszláva tokom VIMOMA radionice za komunikacije održane u Pomázu, Mađarska, 24-25. aprila 2023. godine. On je naglasio da su **tradicionalne, predvidive metode planiranja zastarele jer je sve teže predvideti dugoročne rezultate.** Međutim, predvidljivost može i treba da bude zamenjena adaptivnošću, jer su **adaptivne metode planiranja sposobnije da osiguraju da aktivnosti komunikacije odražavaju trenutne okolnosti.** Prilagodljivost u komunikaciji podrazumeva fleksibilnost i reagovanje na dinamične situacije i raznolike publike (Sztaniszláv 2023).

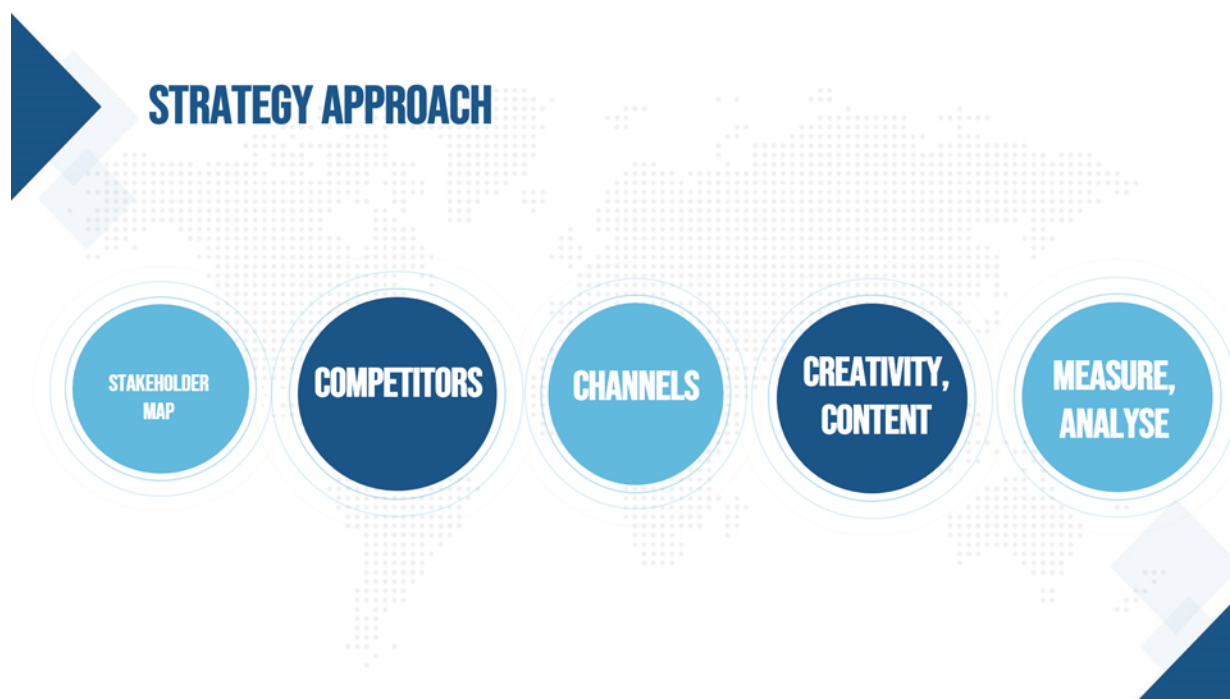
Strateški pristup komunikacijama uključuje **temeljno planiranje, jasne ciljeve, prilagodne poruke ciljnim grupama, i pažljiv izbor metoda**

**i kanala komunikacije kako bi se postigli specifični ciljevi vizualizovani u planovima komunikacija.** Identifikovani specifični ciljevi i zadaci trebalo bi da budu usklađeni sa ciljevima očuvanja i potrebama upravljanja posetiocima. Strateško planiranje komunikacija takođe treba da se fokusira na pravilnu i odgovornu upotrebu resursa u postizanju svojih ciljeva; željeni rezultati mogu se oblikovati kroz promene u politikama, ponašanju posetilaca ili unapređenom uključivanju lokalnih zajednica (Hesselink 2007).

Štaviše, prema Sztaniszlávu (2023), značaj strateškog pristupa treba uzeti u obzir prilikom planiranja komunikacijskih napora bilo koje organizacije – nekoliko komunikacijskih aspekata treba uskladiti međusobno. Razvijene poruke (tj. *Šta kažete?*) trebalo bi da budu proizvedene u skladu sa stvarnim aktivnostima (tj. *Šta radite?*), imajući na umu percepciju koju želimo stvoriti kod ciljne publike (tj. *Šta misle o vama?*). Uključivanje sledećih koraka može biti korisno i poslužiti kao vodič u planiranju komunikacije:

1. Upoznajte svoju publiku
2. Budite autentični
3. Govorite kroz dela
4. Uspostavite verodostojnost
5. Neka to bude važno i neka se računa

Strateški pristup može biti dodatno podržan implementacijom nekoliko koraka tokom procesa planiranja (vidi sliku 7). Prvo, analiza i mapiranje glavnih



Slika 7. Koraci u planiranju  
Izvor: Sztaniszláv 2023.

interesnih grupa mogu biti korisni u definisanju ciljnih grupa. Mapa interesnih grupa takođe može uključivati konkurente jer nacionalni parkovi mogu dobiti uvid i znanje o tržištu identifikovanjem i analiziranjem entiteta sa kojima se takmiče. Jednom kada su interesne grupe pravilno mapirane i grupisane, treba definisati odgovarajuće komunikacijske kanale. Kreativno poručivanje je ključno za privlačenje pažnje, dok je kontinuirano procenjivanje doseg a i uspeha metoda komunikacije takođe neizmerno važno (Sztaniszláv 2023).

Osim toga, prema CEPA alatu, deset koraka planiranja komunikacije su kako sledi (Hesselink 2007):










1. Analiza problema i uloge komunikacije
2. Odabir ciljnih grupa/publike i interesnih grupa
3. Određivanje komunikacionih ciljeva
4. Razvoj strategije i odabir partnera
5. Definisanje poruka
6. Odabir komunikacionih sredstava
7. Organizacija komunikacije i obaveštavanje partnera
8. Planiranje (u smislu prekretnica i aktivnosti)
9. Budžetiranje aktivnosti
10. Praćenje i evaluacija

Kada je reč o strateškom razmišljanju i razvoju planova komunikacije, poslovni model “canvas” može poslužiti kao vredan alat za prikazivanje ključnih elemenata komunikacionih strategija (slika 8). Korišćenjem “canvasa”, organizacije mogu efikasno nacrtati smernice razvoja, uzimajući u obzir raspoložive resurse, snage i prilike. Pruža efikasan okvir koji pomaže u koncipiranju i oblikovanju strategija komunikacije.

Da bismo pojednostavili stvari, u sledećim odeljcima istražićemo kako **definisati 1) interesne grupe i ciljnu publiku, 2) odgovarajuće komunikacijske kanale i 3) kreiranje prilagođenih poruka.**

### Koga dostići? - Ciljna publika

Identifikacija ciljne publike ključan je deo kreiranja plana komunikacije. Ciljne grupe čine relativno homogene grupe ljudi; prilagođen pristup je ključan za svaku grupu i trebalo bi da bude prilagođen njihovim specifičnim karakteristikama (Hesselink 2007). Definisanje ciljnih grupa može delovati teško na početku, ali identifikacija glavnih interesnih grupa često se pokazuje korisnom tokom procesa. Neke interesne grupe mogu biti mapirane; glavne

Communications The Business Model Canvas					Designed for:	Designed by:	Date:	Version:
<b>Key Partners</b>  Who is involved in the Brand?	<b>Key Activities</b>  Existing Communication activities	<b>Value Propositions</b>  What do you want to achieve? What are your communication goals? ie. Launch a product, sell 400 books	<b>Customer Relationships</b>  What relationships exist?	<b>Customer Segments</b>  Who are your different end-users? Who makes up your audience?				
	<b>Key Resources</b>  What resources do you have?		<b>Channels</b>  How do you plan to communicate? Which channels do you have?					
<b>Cost Structure</b>  Do you have any funds? Do you need funds?			<b>Revenue Streams</b>  Do you have any income - both in kind, resources or €€€					

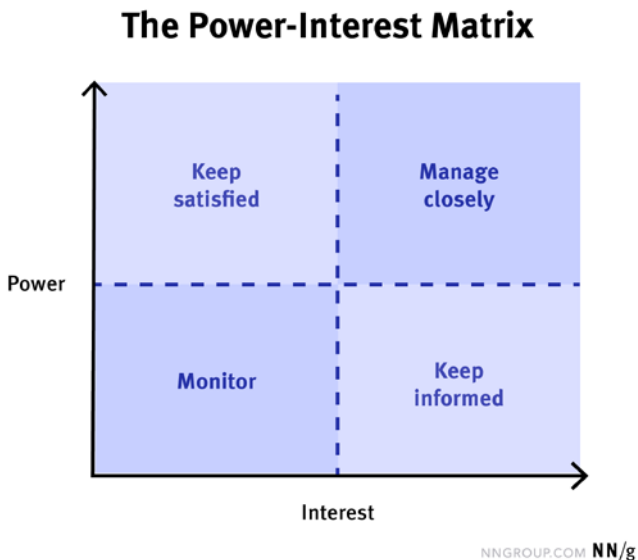
DESIGNED BY: Strategyzer AG  
 The makers of Business Model Generation and Strategyzer

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

**Strategyzer**  
 strategyzer.com

Slika 8. Komunikacioni model „canvas“  
 Izvor: Fablab Barcelona & Strategyzer 2021.

klasifikacije često uključuju identifikaciju klijenata/kupaca, konkurenata, dobavljača, predstavnika medija, regulatora, itd. Zatim, interesne grupe se mogu prioritizovati smeštanjem u matricu moći i interesa (vidi sliku 9; Sztaniszláv 2023).



Slika 9. Matrica moći i interesa  
 Izvor: [www.nngroup.com](http://www.nngroup.com).

Definisanje ciljne publike može biti ojačano kreiranjem “ličnosti”. Ovi funkcionalni likovi se razvijaju kako bi se dublje razumeo naša publika upoznavanjem sa njihovim motivacijama, potrebama, iskustvima, veštinama i drugim relevantnim aspektima (Sztaniszláv 2023). Kreiranje “ličnosti” može biti sprovedeno lako (vidi sliku 10), mnogi online alati, uključujući [EDIT.org](http://EDIT.org), dostupni su u tu svrhu.

### Kako ih doseći? - Komunikacioni kanali

Preliminarna vežba kreiranja ciljnih ličnosti trebalo bi da vas vodi ka odgovoru na pitanje kako ih doseći. Portretiranjem atributa/perspektiva/karakteristika vaše potencijalne publike, možete odlučiti o odgovarajućim kanalima komunikacije. Na primer, ako odlučite da koristite društvene medije, moraćete odlučiti da li je potrebno koristiti sve kanale koje vaša organizacija ili zaštićeno područje koristi ili ne. Ako vaša ciljna publika čine mladi ljudi, možda će korišćenje Instagrama i TikToka biti bolji izbor, dok bi Facebook mogao bolje funkcionisati za mlađu publiku.

Pored toga, postoje i druge komunikacione metode koje nisu isključivo digitalne. Možete se odlučiti za promociju uživo (npr. slanje predstavnika u školu

**BIO**  
 Corey is a foodie who owns a small restaurant, but wants to grow and do things well. He wants to promote his business, but has little budget for it. He believes that good communication is essential to reach your potential audience and to be able to fill his restaurant with more and better customers every day.

*"Eat an experience"*

**USER PERSONA**

**COREY R. COOL**

35  
 Single  
 Restaurateur  
 New York

**GOALS**

- Publicize his restaurant
- Communicate in the best way
- Focus his your main objective: the restaurant's service and food.

**SKILLS**

- SKILL 1 [Progress bar]
- SKILL 2 [Progress bar]
- SKILL 3 [Progress bar]

**FRUSTRATIONS**

- Not knowing how to design
- Not having time to design
- Not having a budget for these designs

**MOTIVATIONS**

- Create menu designs, offers and promotions for his restaurant
- Affordable alternatives for creating these designs
- Used this User Persona example template for his business. Customized it online in the graphic editor [EDIT.org](http://EDIT.org)

Slika 10. Primer kreiranja ličnosti  
 Izvor: Sztaniszláv 2023.



ili univerzitet radi promocije poseta vašem parku sa definisanom porukom), izradu brošura ili letaka koji će se davati posetiocima na ulazu, razvoj specifičnih vrsta aktivnosti (npr. geokešing) ili interaktivnih informacija (npr. QR kodiranje) unutar područja, i još mnogo toga.

### Šta reći? - Poruke

Različiti kanali i interesne grupe zahtevaju prilagodene poruke. Svaka organizacija treba da ima primarnu poruku koja ukratko obuhvata njene vrednosti, ključnu svrhu ili misiju. Poruke treba oblikovati tako što će najpre predstaviti problem, zatim ponuditi rešenja i zaključiti jasnim pozivom na akciju.

Na primer, nacionalni park bi, kao jedinstvenu prodajnu tačku, mogao iskoristiti emocije vezane za prirodne vrednosti i lepotu (Sztaniszláv 2023) uključivanjem istih u ključne poruke radi podrške cilju uticanja na stavove ciljne grupe. Pouzdane komunikacione poruke se zasnivaju na identitetu i imidžu organizacije; stoga entiteti takođe moraju razmotriti svoje vrednosti i aktivnosti prilikom njihovog dizajniranja kako bi osigurali verodostojnost. Poruke treba da odražavaju komunikacione ciljeve i strategiju komunikacija. Pre nego što se poruke široko dostave, testiranje poruka je korisno kako bi se izbegle netačne interpretacije, nedostatak jasnoće, i kako bi se testiralo da li je ton poruka prikladan datoj ciljnoj grupi (Hesselink 2007).

## 4.3. Metode

Efikasne metode komunikacije imaju ključnu ulogu u upravljanju zaštićenim područjima. Implementacija odgovarajućih alata komunikacije doprinosi efikasnom praćenju posetilaca i poboljšanju njihovog iskustva, istovremeno promovišući održive prakse turizma u zaštićenim područjima. U narednim odeljcima, predstavice metode koje mogu podržati ove napore.

Među ovim metodama, QR kodiranje se ističe kao moćan alat za obogaćivanje turističkog iskustva. Rastuće oslanjanje na tehnologiju, posebno alate za informacione i komunikacione tehnologije (IKT), podstaklo je interes putnika za tehnološki orijentisanim rešenjima, što je dovelo do usvajanja QR tehnologije u različitim sektorima, uključujući turizam. QR kodovi nude korisno, ali snažno sredstvo za prenošenje informacija i uključivanje posetilaca u interakcije u realnom vremenu. Ovo istraživanje istražuje prednosti korišćenja QR kodova u zaštićenim područjima

za praćenje posetilaca i kontrolu pristupa. Takođe, bazirajući se na realnim primerima, istražuje efikasnost **QR tehnologije** u turizmu kulturne baštine u okviru zaštićenih područja pružajući dragocene uvide za njenu primenu u turizmu zasnovanom na prirodi i praćenju posetilaca u zaštićenim područjima. Dodatno, ovo istraživanje istražuje osnove **geolokacije** kao još jedne komunikacione metode koristeći geoprostorni metapodaci kako bi razumela ponašanje i preference posetilaca u zaštićenim područjima. **Geokešing**, alat za avanturu na otvorenom i edukaciju, takođe se istražuje kako bi privukao i uključio posetioce, istovremeno negujući odgovorno i održivo ponašanje prema okruženju. Integrišući prakse QR kodova, geolokacije i geokešinga, predstavljen je sveobuhvatan pristup unapređenju iskustava posetilaca i očuvanju ekološke celovitosti zaštićenih područja

### 4.3.1. Quick Response (QR) karakteristike

Kada je reč o korišćenju društvenih medija u praćenju posetilaca, upotreba QR kodova pokazuje uključenost informacionih tehnologija u prostor turizma (Lee i sar. 2021). Prema (Gom i sar. 2019), putnici, posetioци i turisti u poslednjih nekoliko godina postali su orijentisani ka tehnologiji, što se može pripisati visokom rastu različitih oblika tehnologije, posebno informacionih i komunikacionih tehnologija širom sveta (Ujedinjene nacije 2023). U turizmu, korišćenje tehnologije za usluge posetiocima i turistima smatra se poboljšanjem njihovih iskustava (Boakye i sar. 2022; Neuhofer i sar. 2014). Među rastućim oblicima tehnologije, QR tehnologija koja se uglavnom fokusira na QR kodove široko se koristi u mnogim sektorima ekonomije, uključujući i turizam (Katlav 2020). QR (Quick Response - Brzi odgovor) kodovi su 2D slike koje, kada se skeniraju, podstiču pametne telefone da otvore web stranicu ili prikažu sliku, video ili tekst (slika 11).



Slika 11. Primer QR koda

QR kodovi su laki za kreiranje (koraci u posljednjem delu ovog pod-odeljka), a među brojnim platformama za kreiranje kodova, najčešće se koriste QR Stuff i QR Tiger. Kodovi se često kreiraju uz naknadu, u zavisnosti od vrste QR koda. Dve osnovne vrste QR kodova su statički i dinamički kodovi. Obe vrste su skenirajuće slike koje služe opštoj upotrebi QR koda; međutim, imaju različite osobine i sposobnosti (tabela 17; Coleman 2011).

### Razlike između statičkih i dinamičkih QR kodova

Tab. 17. Statički i dinamički QR kodovi

	Statički QR kod	Dinamički QR kod
Veličina	velika, gusta	mali, lak
Mogućnost uređivanja	ne može se uređivati i ažurirati	može se uređivati i ažurirati
Merenje upotrebe	ne može pratiti upotrebu i skenirane podatke	može pratiti upotrebu i skenirane podatke

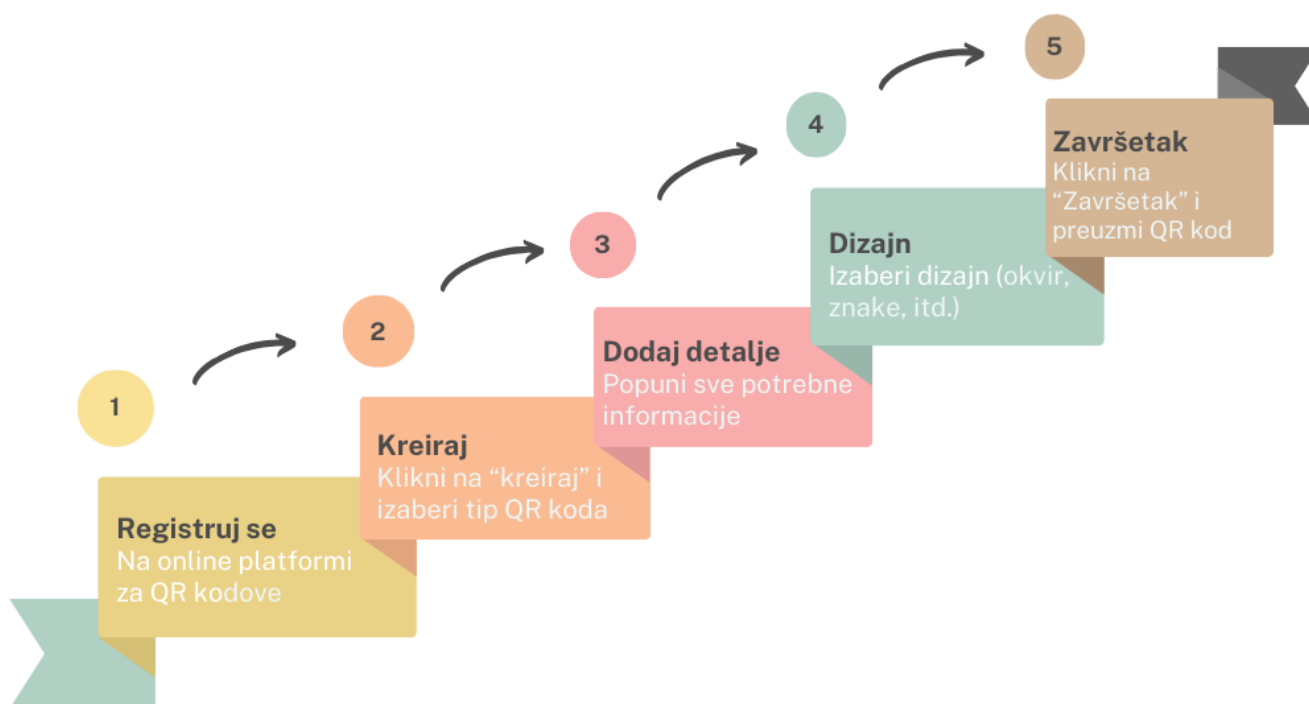
Izvor: SqroutQR.

### Proces generisanja QR kodova (slika 12)

Imajući u vidu karakteristike dve vrste QR kodova, dinamička verzija se preporučuje za potrebe praćenja posetilaca zbog povećanih funkcionalnosti u poređenju sa statičkim. **U upravljanju zaštićenim područjima, QR kodovi se nedavno najviše koriste za praćenje posetilaca kao alat za kontrolu pristupa**, posebno kada je prenaseljenost postala problem na mnogim prirodnim parkovima. Nakon pandemije COVID-19, upotreba QR tehnologije postala je češća i popularnija. Turistički centri, posebno zaštićena područja, bili su zabrinuti zbog svojih nosivih kapaciteta budući da je došlo do povećanja broja dolazaka posetilaca na turističke lokacije zasnovane na prirodi. Prema Mooreu i Hopkinsu (2021), **QR kodovi su razvijeni kako bi omogućili ljudima da vide broj posetilaca na mestu u realnom vremenu, što ukazuje na jasnu relevantnost primene QR tehnologije u upravljanju zaštićenim područjima**, posebno u svrhu praćenja posetilaca. Kao rezultat nedavnih napredaka u alatima za informacione i komunikacione tehnologije, QR kodovi imaju mogućnost pružanja ažuriranja u realnom vremenu.

U literaturi nije napisano mnogo o korišćenju QR tehnologije u turizmu zasnovanom na prirodi. Štaviše, kako je primećeno u istraživanjima, QR

## Kako generisati QR kodove?



Izvor: Vlastita kompilacija.

tehnologija (QR kod) u turizmu se uglavnom koristi na mestima kulturne baštine, poput muzeja (Di Pietro i sar. 2018; Solima, Izzo 2018). Međutim, rezultati pregleđa i analiza takve literature sugerišu da upotreba QR tehnologije u turizmu kulturne baštine ima pozitivne beneficije. Ova istraživanja mogu poslužiti kao uverenje da se QR tehnologija može efikasno primeniti i u turizmu zasnovanom na prirodi, posebno s ciljem praćenja posetilaca i poseta.

### Studija slučaja u kulturnom turizmu u Italiji i Poljskoj (Solima, Izzo 2018)

U ovoj studiji slučaja, Solima i Izzo (2018) procenjuju upotrebu i efikasnost QR kodova u muzejskim iskustvima u Italiji i Poljskoj. Prema Di Pietro i sar. (2018), QR kodovi su tehnološka inovacija koja se smatra da unapređuje iskustvo posetilaca na turističkoj destinaciji ili mestu. Putem tehnologija poput QR kodova, informacije o turističkim karakteristikama se lako prenose posetiocima i turistima (Cataldo 2011; Solima 2014). Ova studija je zabeležila značajan uticaj QR kodova u dve kulturne institucije – Kraljevskoj palati u Napulju (Italija) i Vilanovoj palati u Varšavi (Poljska) – koje su korišćene za istraživanje.

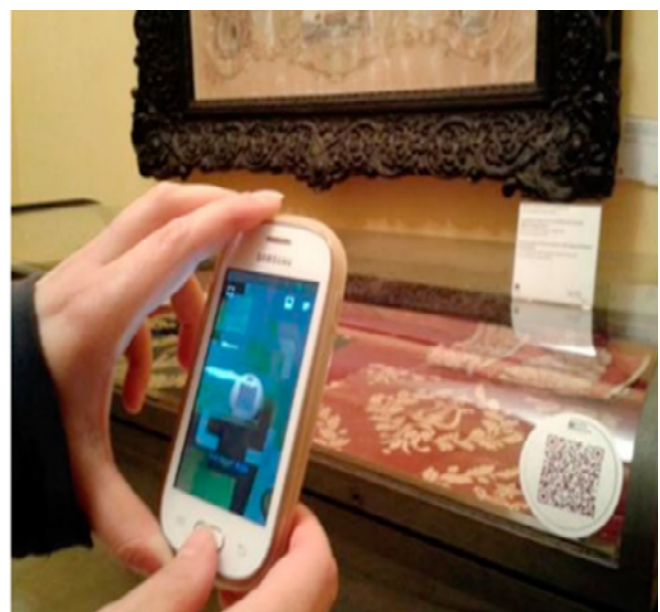
#### Analiza studije slučaja zaključila je da:

- QR tehnologija unapređuje iskustvo i uživanje posetilaca tokom posete.
- Tehnologija omogućava prikupljanje podataka o interesnim tačkama posetilaca putem funkcija prijave i povratnih informacija, gde posetioci dele svoja mišljenja o svojim iskustvima.

- QR tehnologija povećava nivo angažovanja posetilaca na lokacijama.
- Posetioci imaju slobodu da sami odrede kako će provesti vreme na lokaciji. Na taj način, mogu sami da kreiraju svoje iskustvo.

Ovi faktori, između ostalog, prema analizi studijskog slučaja, pokazuju efikasnost sistema, jer **posetioci mogu dobiti više informacija skenirajući QR kodove. Te informacije mogu biti prezentovane na različite načine kao što su slike, video zapisi i tekstovi** (Dwyer, 2007). Štaviše, ovi pozitivni uticaji su ostvareni kao rezultat efikasnog korišćenja QR kodova na dve kulturne institucije. Iz studijskog slučaja, detaljne mape lokacija bile su dostupne skeniranjem QR koda na različitim tačkama institucija. To je podstaklo korišćenje QR kodova među posetiocima, kao i identifikovalo tačke koje su bile posebno interesantne posetiocima. Dodatno, QR kodovi su bili dobro pozicionirani, što ih je učinilo lako dostupnim posetiocima, u nekim slučajevima bili su postavljeni veoma blizu/povezani sa objektima (slika 15).

S obzirom na značajne uticaje QR kodova i njihov uticaj na posetioce u domenu kulturnog turizma, ukazuje se da bi beneficije mogle biti replicirane i u turizmu zasnovanom na prirodi. Rastuća konkurencija među centrima za turizam zasnovan na prirodi i rastuća alternativna upotreba slobodnog vremena (Solima, Izzo 2018) postavili su zahtev menadžerima zaštićenih područja da unaprede iskustvo posetilaca. U procesu implementacije efikasnih



Slika 15. Pozicija QR kodova u centrima kulture  
Izvor: Solima, Izzo 2018

mehanizama upravljanja, zabrinutost za praćenje posetilaca je važna zbog osjetljivosti zaštićenih područja. Replicirajući studijski slučaj istraživanja Solima i Izzo (2018) o QR kodovima u praćenju posetilaca u zaštićenim područjima, **uprava nacionalnih parkova može razmotriti postavljanje QR kodova na različitim pogodnim tačkama unutar parkova.**

Na zaštićenim područjima, QR kod koji posetiocima **omogućava pristup opštim informacijama o parkovima, što uključuje detaljnu mapu područja, moguće rekreativne aktivnosti specifične za područje, kao i propise koje treba poštovati prilikom posete zaštićenom području,** bio bi efikasan. Ove informacije imaju sposobnost da utiču na ponašanje posetilaca, njihove aktivnosti, kao i rutu kretanja kroz park. QR kod za pristup svim ovim informacijama može biti postavljen na ulaznim tačkama zaštićenog područja, i takođe se može koristiti za prijavljivanje posetilaca. Dodatno, baš kao što su QR kodovi bili postavljeni na različite objekte u kulturnim institucijama kako bi posetioци dobili više informacija o objektima, zaštićena područja mogu prikazati QR kodove na ključnim mestima unutar zaštićenog područja, poput početaka staza, centara za posetioce ili kampova. To će omogućiti posetiocima jednostavan pristup informacijama o određenim lokacijama unutar područja (kao što su kratke informacije o vegetaciji i povezujućim rutama različitih lokacija u području). Posetioци takođe mogu da se prijave na određene lokacije, što omogućava menadžmentu da dobije ažuriranja u realnom vremenu o posetama u području. QR kodovi mogu imati funkcije povratnih informacija koje omogućavaju posetiocima da daju povratne informacije o posetama. U svetlu ovoga, uprava zaštićenih područja ima odgovornost da razmotri i obezbedi internet konekciju na mestima gde je to neophodno kako bi se osiguralo pravilno funkcionisanje ovih funkcija.

### 4.3.2. Geotagging

Geotagging (geotagovanje ili geolociranje) je proces dodavanja geoprostornih metapodataka medijama na osnovu stvarne lokacije elektronskog uređaja. Geotagovi se mogu primeniti na različite izvore medija, uključujući fotografije, video zapise, veb stranice, tekstualne poruke i QR kodove. Metapodaci geotagovanja obično se sastoje od geografske širine i dužine, iako se mogu koristiti i drugi metapodaci poput visine, pravca, udaljenosti, podataka o preciznosti i imena mesta. U Google Maps-u i sličnim GPS uslugama, geotagovanje se može nazivati i postavljanjem

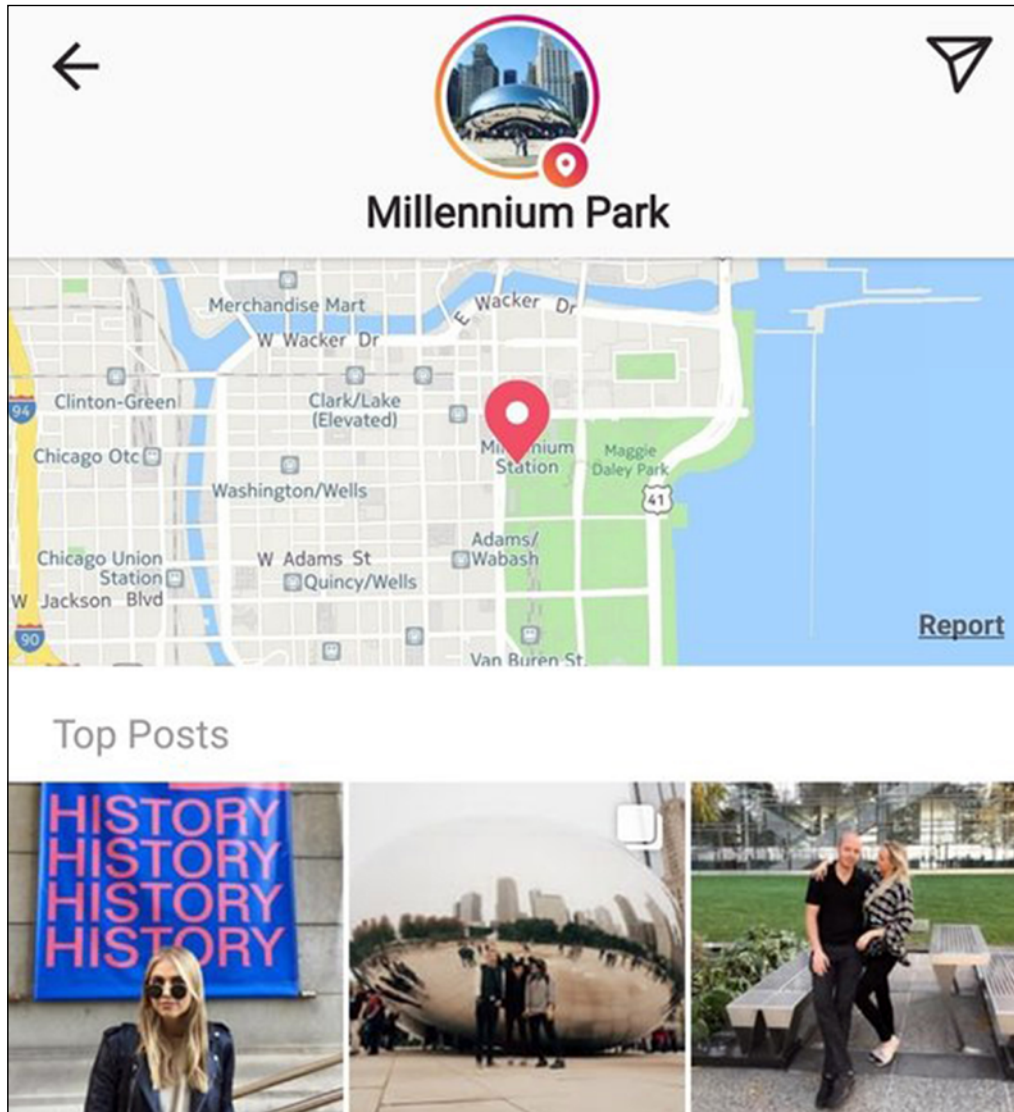
oznake. Oznake označene kontekstualnim informacijama mogu se koristiti za deljenje informacija o određenoj lokaciji. Geotagovanje može pružiti ključne uvide u aktivnosti posetilaca zaštićenih područja, jer metapodaci geotagovanja mogu pomoći u razumevanju gde, zašto, kako i kada korisnici interaguju sa prostorom oko sebe. Shodno tome, razumevanje statusa poseta zaštićenih područja ključan je aspekt turizma zasnovanog na prirodi i održivog upravljanja prirodnim resursima (Kim i sar. 2019).

Ovaj deo će detaljno objasniti osnovne mehanizme geotagovanja, pružiti studije slučaja o korišćenju geotagovanja za praćenje aktivnosti posetilaca u zaštićenim područjima, kao i prednosti i mane geotagovanja.

#### Kako se dodaju geotagovi fotografijama?

Postoje dve glavne opcije za dodavanje geotagova fotografijama: snimanje GPS informacija istovremeno sa fotografijom ili dodavanje geografskih identifikacionih metapodataka nakon što je medijum već kreiran. Da bi se zabeležili GPS podaci istovremeno sa fotografijom, uređaj kamere mora imati ugrađeni GPS, ili korisnik može koristiti digitalnu kameru uz samostalni GPS uređaj. Većina mobilnih telefona i pametnih telefona ima GPS čip pored ugrađenih kamera, omogućavajući automatsko geotagovanje fotografija; neke digitalne kamere takođe imaju ovu funkciju. Podaci o geotagovanju se čuvaju unutar Exchangeable Image File (EXIF) podataka fotografija, koje se takođe mogu ručno modifikovati kako bi se dodali geoprostorni metapodaci nakon što je fotografija već napravljena.

Društveni mediji su primarni mehanizam za korišćenje i pristupanje geotagovanju putem EXIF podataka. Turisti često biraju da označe sadržaj na društvenim mrežama lokacijom kako bi podelili svoje aktivnosti sa porodicom i prijateljima; slično tome, ljudi koji žele da pristupe otvorenim prostorima mogu koristiti funkciju geotagovanja na popularnim društvenim mrežama poput Snapchata i Instagrama kako bi identifikovali zanimljive lokacije unutar otvorenih i zaštićenih prostora (putem 'mapa' prikaza napravljenih iz EXIF podataka), koje potom posete. Pored društvenih medija, pojedinac može pronaći vesti zasnovane na lokaciji, veb stranice, slike i druge resurse unošenjem geoprostornih podataka (kao što su geografska širina i dužina) u pretraživač kao što je Google. Kada je lokacija registrovana sa Googleom, korisnici mogu označiti mesto i postaviti dodatne medije poput slika, video zapisa i komentara koji će biti povezani sa geografskom lokacijom (slika 13).



Slika 13. Geotagovane slike na Instagramu  
Izvor: Sprout Social (York, 2017).

### Za šta se može koristiti geotagovanje?

Geotagovanje i njegove povezane analize eksponencijalno rastu: 82% svih digitalnih podataka koji se generišu danas sadrže neki oblik geotagovanja, a samo na Flickr-u, između 2005. i 2012. godine objavljeno je 197 miliona fotografija sa geotagovima (Wood i sar. 2013; NewGrove 2020). Kao takvi, geoprostorni podaci postali su glavna forma 'socijalnih velikih podataka', koji se analiziraju od strane različitih aktera u razne svrhe. Na primer, kompanije mogu koristiti informacije geotagovanja kako bi identifikovale aktivnosti potrošača, kao što su kada i gde se kupuju određeni proizvodi; takođe, policijske snage takođe koriste geotagovanje kako bi bolje razumele sumnjive kriminalne aktivnosti.

Slično tome, geotagovanje se može koristiti za očuvanje zaštićenih područja. **Analiza podataka sa geotagovima pruža brze i ekonomične informacije o aktivnostima i preferencijama ljudi koji posećuju zaštićena područja**, prevazilazeći ograničenja povezana sa veličinom uzorka, vremenskim i lokacijskim ograničenjima i pristrasnostima neodgovaranja. Menadžeri zaštićenih područja mogu iskoristiti društvene medije za realno razumevanje ekoloških i socijalnih procesa koji podržavaju upravljanje zaštićenim područjima. **Na primer, kontinuirano praćenje društvenih medija omogućilo bi identifikaciju novih aktivnosti ili drugih prostornih ili vremenskih obrazaca** koji se ne mogu uhvatiti unapred definisanim anketama (Hausmann i sar. 2018). Dalje, menadžeri

zaštićenih područja mogu koristiti podatke društvenih medija sa geotagovima za praćenje ugroženih vrsta (kao što su lokacija i dinamika populacije), kao i pretnji biodiverzitetu, uključujući uticaj turizma na ekološki osetljiva područja. **Sadržaj društvenih medija takođe može otkriti trenutne upravljačke probleme kao što su vruće tačke saobraćaja i vrste** koje su izložene zabrinjavajućim nivoima ljudske aktivnosti (kao što su mesta gde se gnezde blizu staza i puteva), što se može rešavati u realnom vremenu kako bi se minimizirao uticaj posetilaca na biodiverzitet (Hausmann i sar 2018).

### Kako se koriste geotagovani podaci za razumevanje ponašanja posetilaca i aktivnosti u zaštićenim područjima?

Brojna istraživanja su identifikovala sposobnost geotagovanih fotografija da efikasno predstavljaju opšte trendove u geoprostornom kontekstu (García-Palomares i sar. 2015; Kurashima i sar. 2010; Salas-Olmedo i sar. 2018; Wood i sar. 2013). Konkretnije, distribucije fotografija koje su korisnici postavili na foto-delenju sajta Flickr pokazuju snažnu korelaciju sa opaženim podacima o posetama rekreativnih lokacija (Wood i sar. 2013). Dalje, analize Hausmann i saradnika (2018) prikazuju korisnost geotagovanih informacija za razumevanje preferencija ljudi koji posećuju zaštićena područja. Ovo istraživanje

je uporedilo preferencije za biodiverzitet dobijene iz tradicionalne ankete sprovedene u Nacionalnom parku Kruger, Južna Afrika, sa opaženim preferencijama procenjenim na osnovu preko 13,600 slika koje su turisti delili na Instagramu i Flickr-u tokom istog perioda posete parku. Istraživanje je zaključilo da nije bilo značajne razlike između preferencija navedenih u anketama i onih otkrivenih putem sadržaja društvenih medija. Slične analize su sprovedene u Nacionalnim parkovima ASEAN-a širom Azije, gde su istraživači efikasno prikazali prostorne obrasce poseta koristeći 10 godina Flickr geotagovanih fotografija. Identifikovane su vruće tačke visokih poseta, kao i lokalni prostorni uticaj distribuiranih atributa (Kim i sar. 2019). **Očigledno je da geotagovanje i šira analiza društvenih medija mogu biti korišćeni za razumevanje preferencija u prirodi i iskorišćeni za zaštitu biodiverziteta.**

Međutim, postavljanje geotagovanih fotografija na društvene mreže takođe može funkcionisati kao način širenja informacija o lokaciji značajnih mesta. **Kao posledica toga, geotagovanje može potencijalno podstaći posetioce da posećuju ekološki osetljiva mesta, što može dovesti do prekomerne turističke posete i daljeg propadanja.** Primeri za ovo su široko rasprostranjeni, uključujući skok u posetama Horseshoe Bend-u u Arizoni sa 1,000 posetilaca godišnje na 4,000 posetilaca dnevno (foto 16;



Foto 16. Kampanja Jackson Hole Tag Responsibly

Izvor: [Visit Jacksonhole.](https://www.visitjacksonhole.com)

Spielmaker 2020). Kao rezultat toga, neki menadžeri zaštićenih područja su preduzeli napore da odvrate posetioce od postavljanja geotagovanih fotografija, što je primer kampanje “Označi odgovorno” Jackson Hole Travel and Tourism Board-a (Spielmaker 2020). Dalje, moguća su pitanja tačnosti geotagovanih podataka, uključujući kvalitet podataka, potencijalnu netačnost objava, pristrasno ponašanje na društvenim medijima i reprezentativnost populacije koja koristi društvene medije (Tufekci 2014). Kao rezultat toga, geotagovani podaci treba da se koriste sa oprezom i uz druge mehanizme za praćenje i upravljanje.

### 4.3.3. Geocaching

Geocaching (Geokeševi, keš (cache) u prevodu tajno skladište) je avantura u stvarnom svetu koja se dešava neprekidno. U osnovi je najveće svetsko traganje za blagom, gde igrači koriste stvarne koordinate kako bi pronašli i otkrili keševе, male kapsule lukavo sakrivene u različitim okruženjima. Postoji milione ovakvih keševa skrivenih širom sveta. Da bi učestvovali, igrači samo trebaju aplikaciju za geocaching i GPS uređaj, što im omogućava da vide lokaciju keša na digitalnoj mapi. Geocaching je sjajan način za igrače da pronađu izuzetna odredišta koja inače ne bi otkrili, a istovremeno je odličan alat za obrazovanje ljudi o različitim temama.

Da biste započeli sa geocachingom, prvo napravite korisnički profil na zvaničnoj veb lokaciji za geocaching: [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com). Osnovna registracija članstva je besplatna i omogućava vam pristup ne-premium keševima i navigaciju putem online aplikacije za mapiranje. Zatim je važno preuzeti aplikaciju za geocaching na svoj mobilni uređaj kako biste mogli pristupiti GPS koordinatama dok ste napolju. Postoji više različitih aplikacija koje vam to omogućavaju, na primer, C:Geo ili Lotus. Nakon toga možete preuzeti offline vektorske mape i koordinate keševa za željenu lokaciju.

Na svakoj stranici keša nalazi se nekoliko važnih informacija. Na vrhu stranice, pronaći ćete ime keša, identifikacioni broj i tip. Takođe ćete pronaći ocenu težine i terena keša, veličinu i osnovni opis vrste keša. Kada se keš pronađe, nalazač to beleži putem aplikacije za geokešing. Na veb lokaciji možete videti poslednji put kada je keš bio u interakciji, što može pomoći u identifikaciji bilo kakvih promena u okruženju od trenutka kada je keš sakriven.

Geokeševi dolaze u različitim oblicima, veličinama i težinama, i sakriveni su i na seoskim i urbanim lokacijama. Veličine se kreću od mikro keševa, koji

su 100mm ili manji, do velikih kontejnera zapremine preko dva litra. Svaki od njih ima jedinstveni geokod koji omogućava njegovo identifikovanje. Obično sadrže nekoliko različitih stvari: dnevnik za praćenje koliko je puta keš pronađen, olovku ili grafit, male predmete za razmenu koje su ostavili drugi geokešeri, i “SWAG” (trezor!). Predmeti za razmenu uključuju igračke, priveske za ključeve, neobične novčiće ili čak jednokratne kamere. Opšte pravilo je da, ako uzmete jedan od predmeta, trebate ostaviti nešto jednake ili veće vrednosti. Zatim vratite kontejner tačno onako kako ste ga pronašli. Ponekad keševi sadrže i male uređaje za praćenje poznate kao “putujuće bubice” ili “geonovčiće”. To su posebni predmeti koji putuju od keša do keša, pritom prikupljajući priče.

Postoji nekoliko različitih vrsta keševa. Prvo, tu su tradicionalni keševi, najjednostavniji za pronalaženje i najčešći. Nalaze se direktno na navedenim koordinatama. Zatim postoje “letterbox” keševi, koji zahtevaju od igrača da izvrše nekoliko zadataka koji su navedeni u online listingu. Često, ovi zadaci su u obliku priče koja, kada se dešifrira, daje koordinate keša. Treći tip je poznat kao multi-keševi. Sastoje se od više faza koje treba završiti u određenom redosledu, pri čemu svaki keš daje koordinate za sledeći. Takođe su mogući i virtuelni keševi. Oni uključuju davanje igraču koordinate zanimljive ili jedinstvene lokacije, obično sa značajnim objektom poput skulpture. Umesto fizičkog kontejnera, sa ovom vrstom keša igrač obično šalje e-poštu osobi koja je sakrila keš sa dokazom da su posetili lokaciju kako bi potvrdili svoje pronalaženje. To može biti selfi, ili možda davanje određenog podatka, poput datuma na ploči. Poslednja vrsta keša je keš događaj koji je događaj sa ciljem da se upoznaju drugi geokešeri. Događaji traju obično 1-2 sata i moraju biti objavljeni najmanje 14 dana pre događaja.

Geokešeri se nalaze širom sveta! Prema [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com), ima više od 3 miliona aktivnih geokešera raspoređenih u 191 zemlji na svih sedam kontinenta. Od pet različitih zemalja uključenih u projekat (Poljska, Srbija, Slovačka, Mađarska i Češka), Češka ima najviše aktivnih kešova (Groundspeak Inc 2013), ali kešeri Slovačke, Mađarske i Poljske takođe se broje u hiljadama. U Slovačkoj, geokešeri su prepoznati kao marketinško sredstvo za privlačenje posetilaca mnogim turističkim lokacijama, a od 2009. godine takođe privlače mnogo pažnje u Poljskoj zbog velikog procenta građana koji poseduju pametne telefone. Srbija ima najmanje kešera od partnera u projektu, ali ih i dalje ima stotine širom zemlje.

Postoje pravila koja regulišu postavljanje i lokaciju geokešera, posebno u vezi sa korišćenjem zemljišta, koja imaju za cilj sprečavanje i rešavanje konflikata. Morate dobiti dozvolu od vlasnika zemljišta pre nego što sakrijete keš tamo, u slučaju javnog zemljišta, to znači kontaktiranje agencije ili vlade koja upravlja zemljištem. Takođe važe specifična pravila u različitim zemljama, i važno je poštovati lokalna pravila.

Kada postavljate keš, trebalo bi da budete svesni i minimalnih udaljenosti između različitih kontejnera geokeša. Ne biste trebali postaviti keš unutar 161 metra od drugog kontejnera ili fizičkog tačkastog mesta (gde je vlasnik kesa postavio predmet ili oznaku). Da biste se pridržavali ovog pravila, ne treba se oslanjati samo na Mapu planiranja geokeša za izbor lokacije, jer multi-kešovi mogu imati skrivene fizičke tačke. Ali fizičke tačke istog kesa mogu biti unutar ove udaljenosti.

Držeći ova pravila na umu, proces postavljanja geokeša je jednostavan. Kada postavite keš na izabranoj lokaciji, proverite da li su vaše GPS koordinate tačne, a zatim pošaljite lokaciju i detalje kesa na veb-sajtu [geocaching.com](http://geocaching.com). Stranica ne sme sadržati komercijalni sadržaj, niti promovisati specifični cilj ili uzrok, jer takva stranica neće biti objavljena. Kada pošaljete stranicu kesa na pregled, član globalnog tima zajednice dobrovoljnih recenzenata (poznatih i kao recenzenti) proveriće je u skladu sa smernicama. Mogu pružiti sugestije ako postoje dodatne zabrinutosti koje nisu potpuno obuhvaćene u smernicama. Kada se informacija objavi, važno je održavati stranicu kako bi se sprečilo arhiviranje. Takođe treba proveriti fizičku lokaciju kesa, kako biste bili sigurni da nije narušena i zameniti uništene ili ukradene komponente.

Izbor kontejnera za vaš keš može uticati na iskustvo posetilaca. Idealni kontejner je vodootporan kako bi se izbeglo oštećenje sadržaja, i trebalo bi ga označiti kao geokeš, kako ne bi došlo do zabune ili sumnje ukoliko ga pronade osoba koja nije geokešer. Ako je moguće, izaberite prozirni kontejner kako bi se pokazalo da su sadržaji bezopasni. Kontejner takođe mora biti dovoljno velik da bi primio logbook, kao i bilo koje druge stavke koje želite da stavite u keš. Ne uključujte nikakav opasan ili ilegalan materijal u kontejner.

**Geocaching može biti neprocenjiv alat za edukaciju ljudi o okolini. Podstiče ljude da izađu iz svoje zone komfora i istraže prirodu.** U poređenju s starijim generacijama, današnja omladina sve manje je upoznata sa načinima na koje ljudi interaguju s prirodom, a mnogi nemaju opštu svest o prirodnom svetu

i našoj okolini. Mladi ljudi treba da razumeju i dožive prirodu u personalizovanom, spoljnom okruženju. **Dodatno, kultura geocachinga uključuje ostavljanje okoline u istom ili boljem stanju nego što je bila kada ste stigli, a mnogi geocacheri učestvuju u “Cache in, trash out”, što uključuje čišćenje smeća iz okolnog područja.**

Zaštićena područja posebno su interesantna za geocaching (Mendes i sar. 2014). Postojanje keša u ovim područjima ne samo da ih otvara novoj i većoj publici, već i unapređuje iskustvo postojećih posetilaca. Postojanje keševa čini posetu ovim područjima interaktivnijom i angažovanijom, omogućavajući ljudima da dublje istraže područje. To može poslužiti da edukuje ljude ili učesnike o prirodnim karakteristikama zaštićenog područja (Mendes i sar. 2014; Zecha 2012). Osim toga, geocaching se može koristiti i za upravljanje zaštićenim područjima, praćenjem broja posetilaca i pružanjem podataka o najpopularnijim danima za posetu.

Međutim, važno je imati na umu da efekti geocachinga nisu uvek pozitivni. **Geocaching često dovodi do povećanog saobraćaja na području što ima uticaj na okolinu. Vegetacija može biti zgazena prilikom traženja keševa, oštećujući lokalna staništa** (Leung, Marion 2000). Drugi rizici uključuju proširenje staza ili širenje ne-autohtonih biljaka zbog semena koje se zakače za odeću ljudi. Većina istraživača smatra ove efekte velikim izazovom. Ipak, većina geocacher-a pokušava da minimalizuje svoj uticaj na okolinu.

**Postoje i načini za sakrivače keševa da smanje negativne efekte na okolinu,** prateći određene najbolje prakse prilikom postavljanja keševa u zaštićenim područjima (Mendes i sar. 2014). Prvo, keševi bi trebalo da budu skrivene ne više od dva metra udaljene od staza. Ovo služi da minimizira poremećaje u prirodnoj okolini dok ljudi traže keševe. Dodatno, pomaže u podsticanju interesovanja za aktivnost, jer ljudi mogu lako učestvovati i više pronaći. Drugo, keševi ne bi trebalo da budu sakrivene na prirodnim mestima (kao što su drveće ili trulež) jer to može dovesti do gaženja ili erozije tla. Umesto toga, fokusirajte se na sakrivanje keševa oko ili na objektima ili mestima koja ne dovode do poremećaja u okolini (npr. zgrade, putokazi, table, ograde, vidikovci). Naposljetku, pružite preliminarne informacije posetiocima o lokacijama geocaches-a, na primer, recite im da se svi nalaze na stazama, kako ne bi nepotrebno zalazili u nedirnute delove područja. Osigurajte da razumeju potencijalni uticaj koji njihova poseta može imati na okolinu.



**Imajte na umu!** Da biste izbegli negativne uticaje na okolinu:

- Sakrijte kešove blizu staza za pešačenje.
- Izbegavajte da ih sakrivate na prirodnim mestima, fokusirajte se na postavljanje blizu objekata.
- Pružite preliminarne informacije o keševima kako biste izbegli nepotrebne uticaje na područje.

Pronalaženje savršene lokacije za vašu keš je više od samog uticaja na okolinu, trebalo bi da težite tome da lov na blago bude zabavan i interesantan za igrače. Pokušajte pronaći značajnu karakteristiku okoline, možda zanimljivu formaciju stena ili impresivan vidikovac, i sakrijte geocach blizu toga. Na taj način ljudi će moći da vide uzbudljive delove područja koje možda ne bi primetili. Jedan član geocaching zajednice kaže: *Kada sakrivate geocach, razmislite o razlogu zašto dovodite ljude na to mesto. Ako je jedini razlog geocache, onda pronađite bolje mesto.* S ovim i pravilima geocachinga na umu, sakrivanje keševa može biti jednostavno i direktno (foto 17).



Foto 17. Primer geokeša  
Source: Bernabe Colohua.

## 4.4. Završne napomene

U prethodnim delovima otkrili smo kako planiranje komunikacije i alati mogu podržati zaštićena područja u poboljšanju upravljanja posetiocima, unapređenju iskustva posetilaca i promociji atraktivnosti zaštićenih područja.

Konačno, efikasna komunikacija igra ključnu ulogu u podršci naporima za očuvanje i upravljanje posetiocima u zaštićenim područjima. Usvajanjem strateškog pristupa planiranju komunikacija, menadžeri nacionalnih parkova i zaštićenih područja mogu postići nekoliko koristi, uključujući razvijanje osećaja odgovornosti i podrške za očuvanje, podizanje svesti o ciljevima očuvanja i unapređenje iskustava posetilaca. Strateški pristup komunikacijama podrazumeva dugoročno planiranje, jasne ciljeve i prilagođene poruke za ciljne publike. Kao deo planiranja komunikacije, identifikacija ciljnih publika, razvoj prilagođenih poruka i definisanje odgovarajućih kanala su neophodni. Dodatno, kreiranje profila ličnosti može produbiti razumevanje motivacija i potreba publike, što je važan alat u procesu planiranja. Implementacijom ovih strategija, zaštićena područja mogu efikasno komunicirati svoje vrednosti, misije i napore za očuvanje, podstičući angažovanje javnosti i podršku za zaštitu i valorizaciju prirodnih i kulturnih vrednosti. Naposljetku, dobro osmišljena strategija komunikacije doprinosi unapređenom iskustvu posetilaca i ukupnoj atraktivnosti zaštićenih područja.

Uvod u osnove komunikacije bio je praćen raspravom o alatima koji mogu podržati napore u komunikaciji u zaštićenim područjima. Jedna od moćnih metoda komunikacije je Quick Response (QR) kodiranje. QR kodovi nude lagan način za prenos informacija i angažovanje posetilaca u interakcijama u realnom vremenu, i mogu se efikasno koristiti za kontrolu i praćenje u zaštićenim područjima. Za zaštićena područja, postavljanje QR kodova na ulaznim tačkama i ključnim lokacijama može pružiti posetiocima osnovne informacije o području, uključujući rekreativne aktivnosti, propise i detaljne mape. QR kodovi takođe mogu biti postavljeni na određene objekte ili lokacije unutar područja, omogućavajući posetiocima pristup detaljnim informacijama o njima. Uz uključivanje funkcija za povratne informacije, uprava može prikupiti ažuriranja u realnom vremenu o aktivnostima i iskustvima posetilaca, što omogućava bolje praćenje i odgovorno upravljanje.

Geotagovanje, proces dodavanja geoprostornih metapodataka medijima na osnovu lokacije u realnom vremenu, predstavlja vredan alat za razumevanje ponašanja i aktivnosti posetilaca u zaštićenim područjima. Geotagovi pružaju ključne uvide o tome gde, zašto, kako i kada posetioci interaguju sa prostorom oko sebe, čineći ga ključnim aspektom turizma zasnovanog na prirodi i održivog upravljanja prirodnim resursima. Geotagovi se mogu dodati fotografijama

snimanjem GPS podataka u trenutku fotografisanja ili dodavanjem geografskih identifikacionih metapodataka naknadno. Društveni mediji igraju značajnu ulogu u geotagovanju, pri čemu turisti često označavaju svoj sadržaj lokacijama kako bi delili svoja iskustva i pristupali spoljnim prostorima od interesa. Za zaštićena područja, geotagovanje nudi brze i ekono- mične informacije o aktivnostima i preferencijama posetilaca, prevazilazeći ograničenja uzorka i loka- cije. Upravnici zaštićenih područja mogu koristiti društvene medije i geotagovane podatke za realno razumevanje ekoloških i društvenih procesa, kao i za praćenje ugroženih vrsta i pretnji biodiverzitetu, dok istovremeno mogu identifikovati vruće tačke visokih poseta i preferencije posetilaca unutar zaštićenih područja. Međutim, upravnici treba da budu oprez- ni zbog potencijalnih problema, poput prekomernog turizma i tačnosti, povezanih sa geotagovanim poda- cima. Iako geotagovanje pruža vredne uvide, može nenamerno širiti informacije o značajnim lokacijama, što može dovesti do prekomernog turizma i daljeg propadanja.

U poslednjem delu je predstavljen osnov geoca- ching-a. Geocaching je popularna i angažujuća avan- tura na otvorenom koja služi kao najveći svetski lov na blago, nudeći priliku da istraže izuzetne desti- nacije koje možda ne bi otkrili na drugi način, dok istovremeno služi kao edukativni alat za učenje o ra- zličitim temama. Geocaching uključuje korišćenje stvarnih koordinata za pronalaženje skrivenih keševa u različitim okruženjima, stvarajući osećaj uzbuđenja i istraživanja. Postoje različite vrste keševa, svaka sa

jedinstvenim izazovima i nagradama, koje se kreću od tradicionalnih keševa pronađenih na navedenim koordinatama do virtuelnih keševa koje zahtevaju validaciju putem e-pošte ili specifičnih informacija. Međutim, iako geocaching može biti moćan alat za an- gažovanje ljudi u prirodi i podizanje svesti o životnoj sredini, može dovesti i do povećanja saobraćaja i potencijalno negativnih uticaja na okolinu. Zbog toga su odgovorne prakse esencijalne prilikom postavljanja keševa u zaštićenim područjima. Da bi se minimalizovali negativni efekti, sakrivači keševa bi trebalo da prate najbolje prakse, kao što su skri- vanje keševa blizu staza za pešačenje, izbegavanje prirodnih mesta kako bi se sprečilo gaženje ili erozija tla, i pružanje preliminarnih informacija posetiocima o lokacijama keševa. Na ovaj način, geocaching može biti odličan dodatak zaštićenim područjima, una- predujući iskustvo posetilaca, podstičući istraživanje prirode i promovišući odgovorno upravljanje život- nom sredinom.

Ukupno gledano, QR kodiranje, zajedno sa drugim metodama komunikacije poput geotagovanja i ge- ocaching-a, pruža sveobuhvatan pristup efikasnom upravljanju zaštićenim područjima, privlačenju po- setilaca na odgovoran način i zaštiti ekološke celo- vitosti ovih važnih prirodnih prostora. Korišćenjem tehnologije vođenih metoda komunikacije, upravnici zaštićenih područja mogu stvoriti ravnotežu između promocije turizma i očuvanja, obezbeđujući održivo i obogaćujuće iskustvo kako posetiocima tako i život- noj sredini.

# 5. Praćenje uticaja posetilaca u zaštićenim područjima

## 5.1. Uvod

Turizam je važan deo nacionalnih ekonomija i može doneti mnoge koristi za zaštićena područja (Leung i sar. 2018):

- 1. Ekonomski rast:** Turizam može doprineti ekonomskom rastu zaštićenih područja i okolnih zajednica. Posetioци troše novac na smeštaj, hranu, transport i druge proizvode i usluge, što generiše prihode i pruža mogućnosti zapošljavanja lokalnim preduzećima i stanovništvu. Ovo može pomoći u smanjenju siromaštva i unapređenju standarda života u tom području.
- 2. Finansiranje konzervacije:** Turizam često generiše prihode koji se mogu koristiti za upravljanje i očuvanje zaštićenih područja. Naknade za ulaz, dozvole i porezi na turističke aktivnosti mogu biti reinvestirani u napore za očuvanje, poput obnove staništa, mera protiv krivolova i programa zaštite divljih životinja. Ova finansijska podrška je ključna za održavanje i zaštitu ekološke celovitosti područja.
- 3. Podizanje svesti i edukacija:** Turizam pruža platformu za podizanje svesti o važnosti zaštite prirodnog i kulturnog nasleđa. Posetioци koji dožive i cene lepotu i značaj zaštićenih područja verovatnije postaju zagovornici zaštite prirode. Turizam takođe može olakšati obrazovne prilike, poput vođenih tura, interpretativnih centara i radionica, gde posetioци mogu učiti o jedinstvenim ekosistemima i kulturnim vrednostima područja.
- 4. Uključivanje zajednice:** Turizam može podstaći uključivanje lokalne zajednice u inicijative za očuvanje. Lokalne zajednice mogu imati koristi od turizma pružajući proizvode i usluge, služeći kao vodiči ili prodajući ručno pravljenе proizvode. Uključivanje zajednice u prakse održivog turizma može stvoriti osećaj vlasništva i starateljstva, što dovodi do veće podrške naporima za očuvanje.
- 5. Istraživanje i praćenje:** Turizam može podržati naučna istraživanja i aktivnosti praćenja u zaštićenim područjima. Naučnici mogu proučavati divlji svet, ekosisteme i kulturno nasleđe, prikupljajući dragocene podatke radi boljeg razumevanja i upravljanja ovim područjima. Turisti takođe mogu doprineti inicijativama građanske nauke, kao što je prijavljivanje posmatranja divljih životinja ili prikupljanje podataka, što može unaprediti bazu znanja i pomoći u planiranju zaštite.  
Međutim, važno je napomenuti da bi turizam trebalo pažljivo upravljati u zaštićenim područjima kako bi se minimalizovali negativni uticaji. Trebalo bi sprovesti prakse održivog turizma kako bi se osiguralo da se turističke aktivnosti obavljaju na ekološki i društveno odgovoran način, minimizirajući ekološke poremećaje, promovišući kulturnu osetljivost i podržavajući lokalne zajednice. Efikasno planiranje, regulacija i praćenje su ključni kako bi se postigla ravnoteža između razvoja turizma i ciljeva očuvanja.  
Turizam može imati nekoliko negativnih uticaja na prirodnu sredinu (npr. Belsy i sar. 2012) i iskustvo posetilaca (npr. Ferreira, Harmse 2014). Evo nekih načina na koje turizam može negativno uticati na ove komponente:
  - 1. Degradacija životne sredine:** Veliki broj turista može izvršiti ogroman pritisak na osetljive ekosisteme, dovodeći do uništavanja staništa, erozije tla i gubitka biodiverziteta. Aktivnosti poput krčenja šuma radi izgradnje hotela i odmarališta, zagađenje otpadom i fekalijama, i oštećenje koralnih grebena i staništa divljih životinja mogu značajno uticati na prirodnu sredinu.
  - 2. Prenatranost i gužve:** Popularne turističke destinacije često se suočavaju sa problemima pretrpanosti, posebno tokom vrhunskih sezona. To može rezultirati zagušenim putevima, dugim redovima i pretrpanim atrakcijama, umanjujući kvalitet iskustva posetilaca. Dodatno, pretrpanost može dovesti

do povećane buke i osećaja intruzije kako za turiste tako i za lokalno stanovništvo.

3. **Potrošnja resursa:** Turizam postavlja visoke zahteve za lokalnim resursima, kao što su voda, energija i hrana. Na područjima gde su resursi ograničeni, priliv turista može opteretiti dostupne zalihe, dovodeći do prekomernog korišćenja i iscrpljivanja. To može imati negativne efekte na lokalne zajednice i ekosisteme, uključujući nestašicu vode, povećanu potrošnju energije i opterećenje poljoprivrednih praksi.
4. **Zagađenje i otpad:** Turizam generiše značajne količine otpada, uključujući plastične boce, ambalažu i druge jednokratne predmete. Neadekvatno upravljanje otpadom i nedostatak infrastrukture za njegovo odlaganje može rezultirati zagađenjem vodenih površina, zemljišta i prirodnih atrakcija. Ovo zagađenje ne samo što šteti životnoj sredini, već umanjuje i ukupno iskustvo posetilaca.
5. **Kulturni i društveni uticaji:** Kulturno nasleđe destinacije može biti negativno pogođeno turizmom. Razvoj turizma u velikom obimu može dovesti do komercijalizacije i komodifikacije lokalnih tradicija i običaja, narušavajući njihovu autentičnost. Dodatno, priliv turista može stvoriti društvene napetosti, poremetiti lokalne zajednice i dovesti do raseljavanja stanovništva zbog rasta cena zemljišta i imovine.
6. **Uznemiravanje divljeg sveta:** Neregulisane aktivnosti turizma, poput posmatranja i interakcije sa divljinom, mogu poremetiti prirodno ponašanje i staništa životinja. Turisti mogu se baviti aktivnostima koje provociraju ili stresiraju divlje životinje, doprinoseći njihovom opadanju ili menjanju njihovih prirodnih obrazaca. Ovo može imati dugoročne posledice po biodiverzitet i ekološku ravnotežu.

Ovi negativni uticaji nisu inherentni svim oblicima turizma, a održive prakse mogu pomoći u ublažavanju ovih problema. Odgovorno upravljanje turizmom, uključenost zajednice i naponi za očuvanje životne sredine ključni su za minimalizaciju negativnih efekata i promociju održivih praksi u turizmu.

Eko-turizam i turizam orijentisan ka prirodi nude alternativne pristupe masovnom turizmu koji prioritet daju održivosti, očuvanju životne sredine i angažmanu sa lokalnim zajednicama (Eagles i sar. 2002). Ovi oblici turizma imaju za cilj da minimiziraju negativne uticaje na prirodnu sredinu i unaprede iskustvo posetilaca. Ključne karakteristike i beneficije ekoturizma i turizma orijentisanog ka prirodi su:

1. **Očuvanje životne sredine:** Eko-turizam i turizam orijentisan ka prirodi usmereni su na zaštitu i očuvanje prirodne sredine. Promovišu odgovorne prakse koje minimiziraju ekološki uticaj, poput smanjenja otpada, štednje energije i vode, i podrške lokalnim naporima za očuvanje biodiverziteta.
  2. **Edukacija i svest:** Ovi oblici turizma naglašavaju važnost ekološkog obrazovanja i podizanja svesti o pitanjima očuvanja životne sredine. Posetioci imaju priliku da uče o lokalnim ekosistemima, divljini i naporima za očuvanje, podstičući dublje razumevanje i cenu prema prirodnoj sredini.
  3. **Uključenost zajednice:** Eko-turizam i turizam orijentisan ka prirodi aktivno uključuju lokalne zajednice u razvoj turizma i procese donošenja odluka. Ovaj pristup osigurava da lokalno stanovništvo ima ekonomske i socijalne koristi od turističkih aktivnosti, istovremeno čuvajući njihovo kulturno nasleđe i tradicije.
  4. **Održivi razvoj:** Ovi oblici turizma imaju za prioritet održivi razvoj, težeći stvaranju dugoročnih ekonomskih prilika za lokalne zajednice bez ugrožavanja integriteta prirodnih resursa. Prihodi generisani od ekoturizma mogu podržati lokalne ekonomije, pružiti zaposlenje i doprineti projektima razvoja zajednice (slika 14).
  5. **Male razmere i niski uticaj:** Eko-turizam i turizam orijentisan ka prirodi često favorizuju operacije malih razmera koje ograničavaju broj posetilaca i minimiziraju negativne uticaje. To omogućava intimnije i dublje iskustvo za turiste dok istovremeno smanjuje pretrpanost i ekološki stres.
  6. **Finansiranje konzervacije i očuvanja:** Mnoge inicijative ekoturizma dodeljuju deo prihoda od turizma za napore očuvanja životne sredine i projekte zajednice. Ova sredstva se mogu koristiti za obnovu staništa, zaštitu divljih životinja i implementaciju održivih praksi.
  7. **Unapređeno iskustvo posetioca:** Turizam orijentisan ka prirodi pruža mogućnosti posetiocima da učestvuju u aktivnostima poput planinarenja, posmatranja divljih životinja, posmatranja ptica i fotografisanja prirode. Ova iskustva omogućavaju dublju povezanost sa prirodom, lični rast i nezaboravne doživljaje koji se razlikuju od ponuda masovnog turizma.
- Promovišući održive prakse, podržavajući lokalne zajednice i podstičući svest o životnoj sredini, ekoturizam i turizam orijentisan ka prirodi nude odgovorniji i značajniji način doživljavanja i poštovanja prirodnog sveta.



Slika 14. Nacionalni parkovi su neprocenjivi ne samo zbog svoje prirodne lepote i istorijskog značaja, već i zbog ekonomskih benefita koje pružaju. Kada ljudi posećuju parkove, doprinose zajednici oko njih. Potrošnja u zajednicama blizu nacionalnih parkova 2022. rezultirala je rekordnih 50,3 milijarde dolara koristi za ekonomiju nacije i podržala 378.400 radnih mesta  
Izvor: [www.nps.gov](http://www.nps.gov).

## 5.2. Teorijska osnova

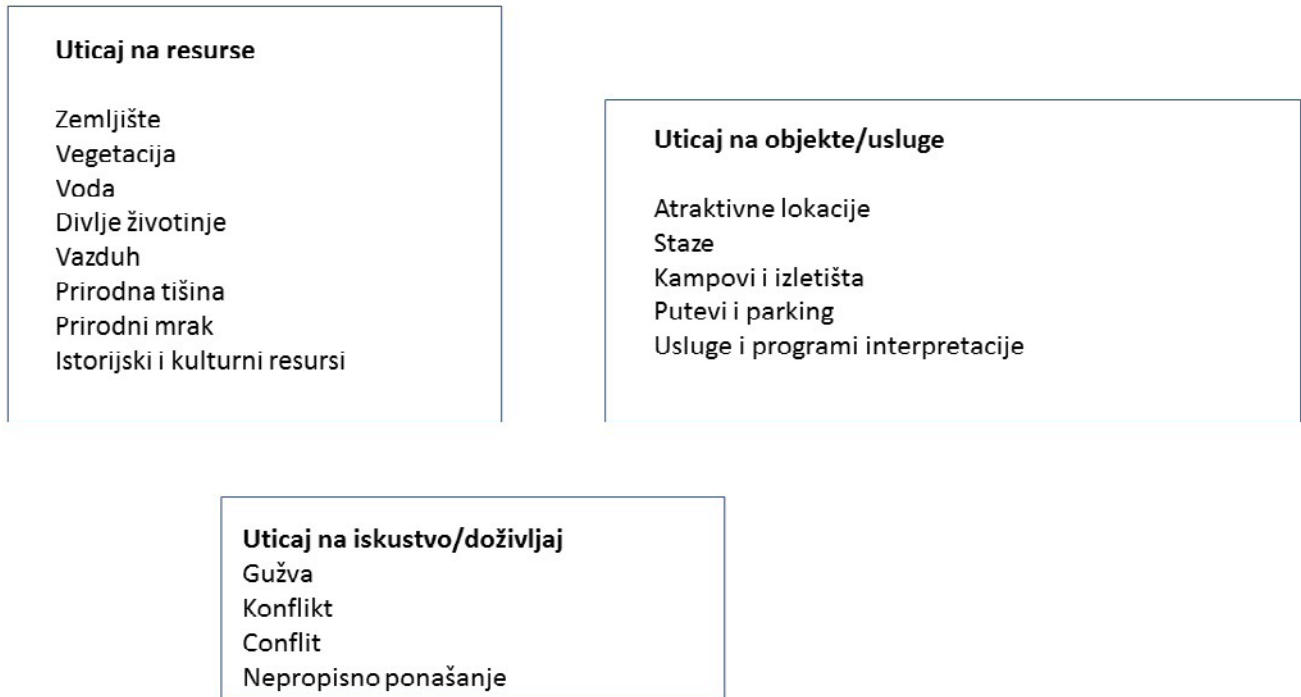
Problemi upravljanja rekreativnim aktivnostima na otvorenom prostoru u nacionalnim parkovima mogu imati značajne uticaje na različite resurse, doživljaje i objekte/usluge (Manning, Anderson 2012). Glavni izazovi i uticaji (slika 15) povezani s rekreativnim aktivnostima na otvorenom prostoru u nacionalnim parkovima uključuju:

### Uticaji na resurse

- **Zemljište:** Neplanirana ili prekomerna šetnja može dovesti do erozije i zbijanja zemljišta, što može degradirati kvalitet zemljišta i uticati na rast vegetacije.
- **Voda:** Povećana poseta posetilaca može rezultirati zagađenjem vode od smeća, ljudskog otpada

i curenja sa puteva i parking prostora, što može štetiti vodenim ekosistemima.

- **Vegetacija:** Gaženje, skretanje sa staza prilikom planinarenja i neovlašćeno kampovanje mogu oštetiti ili uništiti osetljive biljne zajednice i poremetiti ekološke procese.
- **Divlje životinje:** Neprikladno ponašanje poput hranjenja divljih životinja, približavanja preblizu ili narušavanja njihovih staništa može uznemiriti i stresirati životinje, potencijalno dovodeći do negativnih uticaja na njihove populacije.
- **Vazduh:** Visok nivo posetilaca, posebno od vozila, može doprineti zagađenju vazduha i smanjiti kvalitet vazduha u osetljivim područjima.
- **Prirodna tišina:** Zagađenje bukom iz rekreativnih aktivnosti, poput motornih vozila ili bučnih



Slika 15. Raspon problema upravljanja u zaštićenim područjima koji se odnose na rekreativne aktivnosti na otvorenom prostoru

Izvor: Prema Manning, Anderson 2012.

okupljanja, može poremetiti prirodnu zvučnu kulisu i uticati na ponašanje divljih životinja i doživljaje posetilaca.

- **Prirodno mrak:** Veštačko osvetljenje i razvoj povezan s rekreativnim aktivnostima može dovesti do svetlosnog zagađenja, zatamnjujući pogled na noćno nebo i utičući na noćne životinje i ekosisteme.
- **Istorijski i kulturni resursi:** Nekonrolisan pristup i nedovoljna zaštita mogu rezultirati vandalizmom, pljačkanjem ili oštećenjem kulturnih i istorijskih mesta unutar nacionalnih parkova.

#### Uticaj na iskustvo/doživljaj:

- **Gužva:** Visoke stope posećenosti, posebno tokom vrhunskih sezona, mogu dovesti do pretrpanosti, dugih čekanja i zagušenja, smanjujući kvalitet doživljaja posetilaca.
- **Konflikt:** Takmičenje za ograničene resurse, poput kampova ili parking mesta, može rezultirati sukobima među posetiocima, ugrožavajući njihovo uivanje i bezbednost.
- **Nepropisno ponašanje:** Nepropisno odlaganje otpada, grafiti, vandalizam i druge forme nepropisnog ponašanja mogu negativno uticati na estetsku privlačnost prirodnih i kulturnih pejzaža, kao i na zadovoljstvo posetilaca.

#### Uticaj na objekte/usluge:

- **Atraktivne lokacije:** Velika poseta i nedovoljno upravljanje mogu prouzrokovati habanje popularnih atrakcija, što dovodi do degradacije prirodnih i kulturnih karakteristika.
- **Staze:** Nedovoljno održavanje, nepravilna upotreba i erozija staza mogu rezultirati njihovom degradacijom (foto 18), rizicima po bezbednost i štetom okolnim ekosistemima.
- **Kampovi i izletišta:** Povećana potražnja za kamperkim sadržajima može dovesti do prekomerne upotrebe, oštećenja vegetacije, zbijanja zemljišta i opterećenja sistema za sanitarnu higijenu.
- **Putevi i parking:** Gužva, saobraćaj i nedovoljni parking prostori mogu poremetiti protok vozila, stvoriti bezbednosne probleme i oštetiti obližnja staništa.
- **Usluge i programi interpretacije:** Nedovoljna finansijska sredstva ili osoblje za usluge interpretacije mogu ograničiti obrazovne mogućnosti i razumevanje posetilaca o resursima i vrednostima parka.

Ovi problemi upravljanja zahtevaju efikasno planiranje, alokaciju resursa, edukaciju posetilaca, sprovođenje propisa i održive prakse kako bi se ublažili



Foto 18. Odsustvo redovnog održavanja planinarskih staza je uzrok nastanka sporednih staza (Nacionalni park Visoke Tatire)  
Foto: Juraj Švajda.

uticaji i očuvala ekološka celovitost i doživljaj posetilaca u nacionalnim parkovima.

Da bi se efikasno upravljalo rekreativnim aktivnostima na otvorenom prostoru u nacionalnim parkovima i rešili pomenuti izazovi i uticaji, mogu se primeniti različite strategije i prakse (Manning, Anderson 2012). Ove strategije imaju za cilj da usklade korišćenje i uživanje posetilaca, istovremeno minimizirajući negativne uticaje na resurse, doživljaje i objekte. Evo nekih uobičajenih strategija upravljanja:

#### Ograničenje Upotrebe:

- **Alternativne lokacije i periodi:** Podsticanje posetilaca da istraže manje prometne delove parka ili da posete tokom vansezonskog perioda kako bi se distribuirala poseta i smanjila gužva na popularnim mestima.
- **Postavljanje kapaciteta:** Ustanovljavanje ograničenja kapaciteta posetilaca za osetljive oblasti ili atrakcije kako bi se sprečila pretrpanost i zaštilili resursi. Implementacija sistema (foto 19) rezervacija ili dozvola za upravljanje pristupom.
- **Zahtevanje naknade:** Uvođenje ulaznica ili korisničkih taksi kako bi se upravljala tražnja,

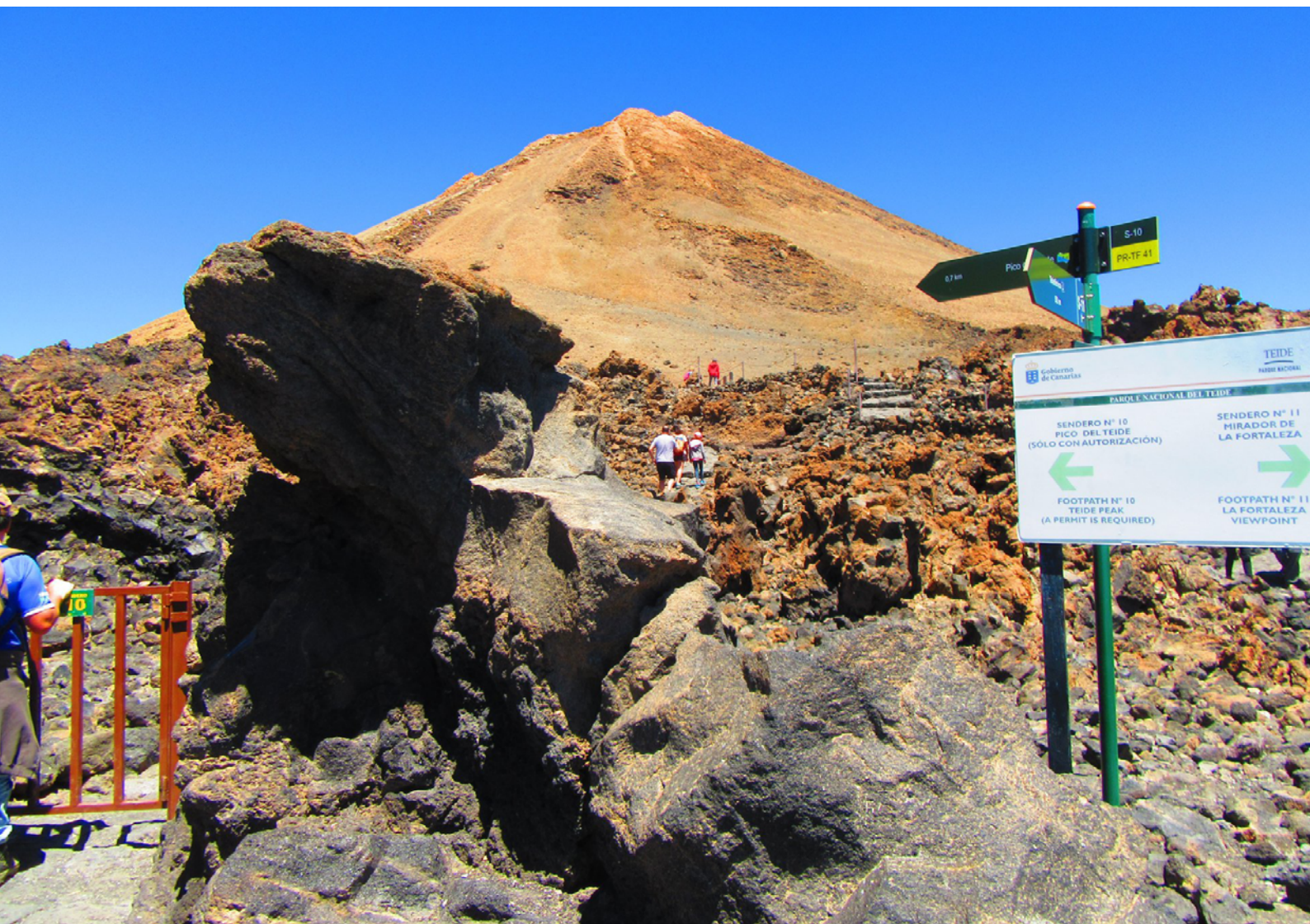


Foto 19. Jedan od načina za ograničenje korišćenja je dozvoliti ograničen broj ulazaka na osnovu dozvola (Pico del Teide, Tenerife)

Foto: Juraj Švajda.

finansirale usluge za posetioce i podržale napore za očuvanje.

- **Ograničenje veličine grupa:** Postavljanje maksimalnih ograničenja veličine grupa za određene aktivnosti kako bi se minimizirao uticaj na resurse i poboljšao doživljaj posetilaca.
- **Zoniranje:** Određivanje specifičnih zona unutar parka za različite aktivnosti ili nivoe korišćenja, osiguravajući da su osetljive oblasti zaštićene i da su doživljaji posetilaca optimizovani.
- **Kazne:** Sprovođenje propisa i izricanje kazni za prekršioce kako bi se odbilo nepropisno ponašanje i osiguralo poštovanje pravila parka.

### Povećanje ponude

- **Razvoj infrastrukture:** Unaprediti i proširiti objekte za posetioce, kao što su kampovi, staze, parking prostori i toaleti, kako bi se prilagodila povećanoj poseti i raspodelili uticaji.
- **Informisanje i komunikacija sa posetiocima:** Unaprediti komunikaciju i širenje informacija posetiocima, pružajući smernice o pravilima parka, preporučenim praksama i alternativnim rekreativnim mogućnostima.
- **Usluge za posetioce:** Povećati dostupnost usluga za posetioce, kao što su interpretativni programi, vodene ture i edukativni resursi, kako bi se unapredili doživljaji posetilaca i razumevanje resursa parka.



### Smanjenje uticaja upotrebe

- **Obrazovanje i društveni rad:** Sprovesti programe obrazovanja posetilaca radi podizanja svesti o važnosti odgovorne rekreativne aktivnosti na otvorenom, principima “Leave No Trace” (Ne ostavljaj tragove za sobom) i specifičnim propisima parka.
- **Upravljanje stazama:** Razviti i održavati održive sisteme staza, uključujući odgovarajuću signalizaciju, signalizaciju staza i mere kontrole erozije, kako bi se minimizirali uticaji na vegetaciju, zemljište i staništa divljih životinja.
- **Upravljanje otpadom:** Osigurati dovoljno kontejnera za smeće, reciklažna postrojenja i odgovarajuće metode za odlaganje otpada širom parka kako bi se smanjilo bacanje otpada i zagađenje.
- **Obnova i rehabilitacija:** Sprovesti projekte obnove radi rehabilitacije oštećenih područja i obnavljanja ekosistema pogođenih rekreativnim aktivnostima.
- **Praćenje i istraživanje:** Redovno sprovoditi praćenje i istraživanje radi procene uticaja rekreativnih aktivnosti na otvorenom i informisanja o odlukama upravljanja i adaptivnim strategijama.

### Ojačati resurse/doživljaje:

- **Određena mesta za posmatranje:** Uspostaviti određena mesta ili platforme za posmatranje kako bi se koncentrisala upotreba posetilaca na određenim lokacijama, smanjujući uticaje na osetljiva staništa i kulturne resurse.
- **Tehnike upravljanja posetiocima:** Implementirati infrastrukturu ili dizajnerske elemente, poput drvenih staza, prepreka i znakova, kako bi se usmerio tok posetilaca i zaštitila osetljiva područja.
- **Interpretativne table:** Postaviti interpretativne table i displeje na ključnim lokacijama radi pružanja informacija i unapređenja razumevanja posetilaca bez direktnog fizičkog interakcije sa resursima.
- **Tehnološka rešenja:** Koristiti tehnologiju, poput virtuelne stvarnosti, mobilnih aplikacija ili interaktivnih izložbi, kako bi se pružilo uzbudljivo iskustvo i smanjili fizički uticaji na resurse.

Sprovođenje ovih strategija često zahteva saradnju između upravljanja parkom, osoblja, lokalne zajednice i posetilaca. Kontinuirano ocenjivanje, prilagodljivo upravljanje i angažovanje zainteresovanih strana su ključni za dugoročnu održivost rekreativnih aktivnosti na otvorenom u nacionalnim parkovima.

Postoje mnogi različiti koncepti uključeni u regulisanje posetilaca i podršku održivom turizmu (Hammit i sar. 2015). Ovi koraci obično uključuju planiranje, aktivno upravljanje konkretnim merama, praćenje i prilagodavanje mera. **Pristup granicama prihvatljivih promena (Limits of Acceptable Change - LAC)** je jedna metoda koja se koristi za određivanje nivoa ljudske aktivnosti koji određeno područje ili ekosistem može podneti bez prouzrokovanja značajnih oštećenja.

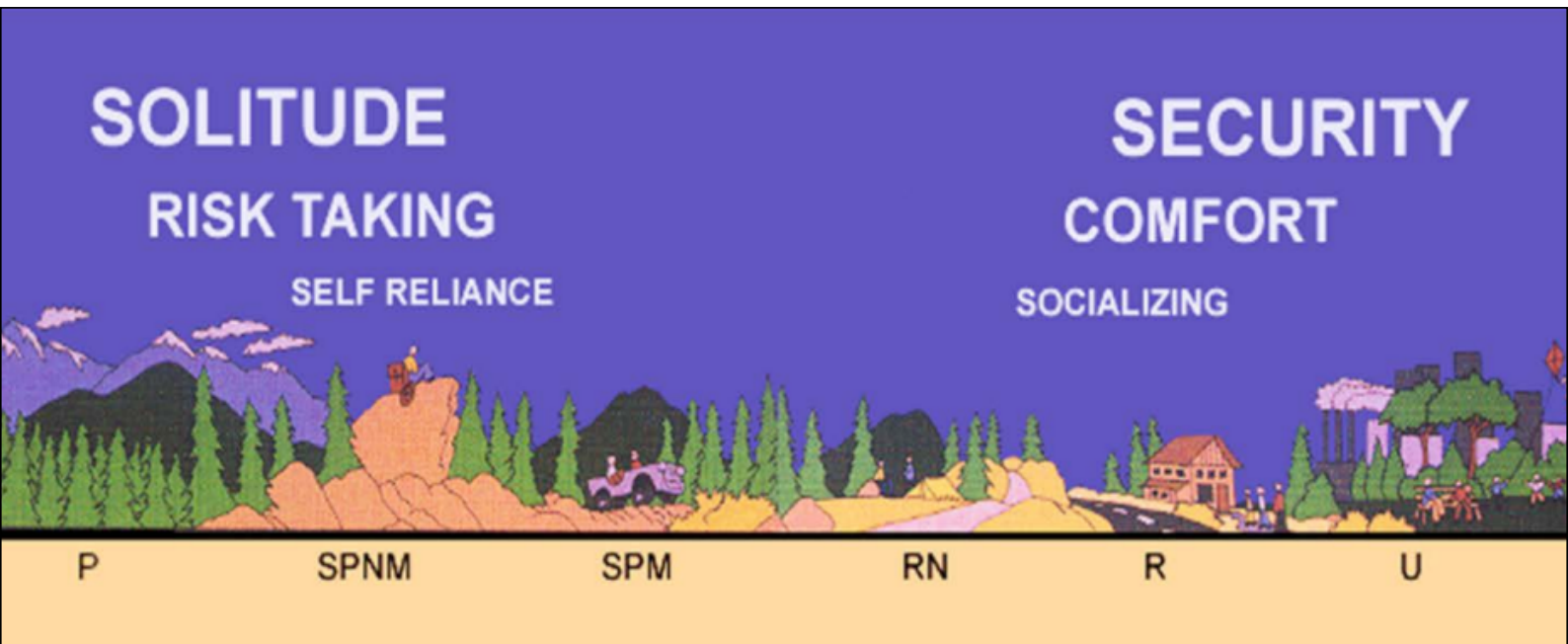
Pristup LAC pretpostavlja da ljudska upotreba određenog područja, u različitim stepenima, može dovesti do štetnih efekata na životnu sredinu. Nakon identifikovanja antropogenih promena na teritoriji, sprovode se mere za minimalizaciju ili eliminaciju ovih uticaja. Cilj je uspostaviti granice koje sprečavaju prekomernu štetu prirodnim resursima i održavaju ekološku celovitost.

Osim modela LAC, postoje i drugi okviri koji se koriste u upravljanju posetilaca i održivom turizmu (slika 16). Jedan takav okvir je pristup **Upravljanja uticaja posetilaca (Visitor Impact Management - VIM)**, koji se fokusira na umanjivanje negativnih uticaja posetilaca dok se istovremeno maksimiziraju pozitivni. VIM uključuje identifikaciju, procenu i upravljanje uticajima aktivnosti posetilaca na životnu sredinu, lokalne zajednice i doživljaj posetilaca.

Još jedan model je okvir za **Doživljaj posetilaca i zaštitu resursa (Visitor Experience and Resource Protection - VERP)**, koji ima za cilj balansiranje zaštite prirodnih i kulturnih resursa sa pružanjem visokokvalitetnog doživljaja posetilaca. VERP razmatra faktore poput uživanja posetilaca, očuvanja resursa, edukacije i saradnje sa zainteresovanim stranama kako bi se postigli održivi turistički rezultati.

Važno je napomenuti da koncept ekološkog nosivog kapaciteta priznaje da uticaj prisustva posetilaca nije isključivo određen brojem posetilaca, već i raznim drugim faktorima. Ti faktori mogu uključivati ponašanje posetilaca, stanje infrastrukture, otpornost zemljišta i vegetacije, kao i opšte stanje ekosistema. Ovaj širi pogled prepoznaje da upravljanje uticajima posetilaca zahteva sveobuhvatno razumevanje ekološke, društvene i ekonomske dinamike određena.

Razmatranjem ovih modela i koncepata, menadžeri određena i donosioci odluka mogu razviti strategije i sprovesti mere koje promovisu održivi turizam i minimalizuju negativne uticaje na životnu sredinu i lokalne zajednice.



Slika 16. Od početka 1980-ih, Rekreativni spektar mogućnosti (Recreation Opportunity Spectrum - ROS) koristi se kao okvir za identifikaciju, klasifikaciju, planiranje i upravljanje nizom rekreativnih prostora kako za postojeće, tako i za željene uslove. ROS ostaje najbolji dostupan okvir za planiranje rekreacije. Šest različitih prostora - urban, ruralan, sa putevima, polu-primitivan motorizovan, polu-primitivan nemotorizovan i primitivan - definišu se korišćenjem specifičnih fizičkih, socijalnih i upravljačkih kriterijuma postavki  
Izvor: [fs.usda.gov](https://fs.usda.gov).

### 5.3. Metode

Utjecaji turizma na zaštićena područja trebalo bi pažljivo proceniti, imajući u vidu da različite vrste i ekosistemi mogu imati različite nivoe tolerancije na ljudsku prisutnost i aktivnosti. Intenzitet posetilaca, posebno u divljim turističkim područjima, može značajno uticati na ove efekte.

Primena ekosistemskog pristupa i adaptivnog menadžmenta (Worboys i sar. 2015) može pomoći u razumevanju dugoročnih efekata turizma na ponašanje divljih životinja, nivoe stresa, reprodukciju i opšte zdravlje životinja. Ovaj pristup uključuje praćenje i procenu ekološke dinamike unutar zaštićenih područja, razmatrajući interakcije između vrsta, njihovih staništa i uticaj turističkih aktivnosti.

Kontinuiranim praćenjem i procenom uticaja turizma, menadžeri mogu prikupljati podatke o promenama u ponašanju životinja, reakcijama na stres, obrascima reprodukcije i opštem zdravlju. Ove informacije im omogućavaju da donose informisane odluke i prilagođavaju strategije upravljanja kako bi minimizirali negativne uticaje i osigurali dugoročnu

zaštitu zaštićenog područja i njegove biodiverziteta.

Na primer, ako se primeti da određene vrste doživljavaju povećani stres ili promene u obrascima reprodukcije zbog turističkih aktivnosti, mogu se preduzeti akcije upravljanja kako bi se ublažili ovi efekti. To može uključivati uvođenje ograničenja za posetioce, prilagođavanje ruta ili vremena posete, pružanje programa obrazovanja i interpretacije radi promoviisanja odgovornog ponašanja, ili unapređenje infrastrukture radi minimiziranja poremećaja.

Adaptivno upravljanje takođe omogućava fleksibilnost i prilagodljivost promenljivim uslovima. Uključuje postavljanje menadžerskih ciljeva, primenu strategija, praćenje rezultata i prilagođavanje akcija upravljanja na osnovu prikupljenih informacija. Ovaj iterativni proces pomaže u usavršavanju i poboljšanju praksi upravljanja tokom vremena, osiguravajući da se uticaji turizma na zaštićena područja kontinuirano procenjuju i efikasno upravljaju.

Sveobuhvatnim pristupom koji uzima u obzir ekološke uticaje turizma na divlje životinje i ekosisteme, menadžeri zaštićenih područja mogu težiti održavanju ravnoteže između održivog turizma i očuvanja

prirodnih resursa. Ovaj pristup promoviše odgovorne turističke prakse koje minimiziraju negativne efekte na divlji svet, pružajući posetiocima istovremeno značajna i prijatna iskustva u zaštićenim područjima.

Izjava: *ne možete upravljati onim što ne merite* naglašava važnost kvantifikovanih podataka u efikasnom menadžmentu. Merenjem i praćenjem ključnih metrika, kompanije i pojedinci dobijaju dragocene uvide u svoje performanse, identifikuju oblasti za unapređenje i donose informisane odluke (Hadwen i sar. 2007).

Kada je reč o upravljanju, merenje pruža nekoliko koristi:

- **Evaluacija performansi:** Metrike omogućavaju menadžerima da objektivno procene performanse pojedinaca, timova ili departmana. Merenje ključnih pokazatelja performansi (KPI-jeva) pomaže u identifikaciji oblasti snage i oblasti koje zahtevaju pažnju, omogućavajući usmerene strategije poboljšanja.
- **Postavljanje ciljeva i praćenje napretka:** Jasni i merljivi ciljevi pružaju osnovu za postavljanje očekivanja i definisanje uspeha. Praćenjem napretka prema ovim ciljevima, menadžeri mogu identifikovati da li su na pravom putu ili trebaju prilagoditi strategije kako bi postigli željene rezultate.
- **Odlučivanje na osnovu podataka:** Kvantitativni podaci pružaju faktičku osnovu za donošenje odluka. Kada menadžeri imaju pristup pouzdanim merenjima, mogu proceniti opcije, prioritizovati inicijative i efikasnije raspoređivati resurse.
- **Identifikacija trendova i uzoraka:** Redovno merenje i analiza podataka mogu otkriti trendove i uzorke koji možda nisu odmah vidljivi. Ovi uvidi mogu otkriti potencijalne prilike ili probleme koje treba rešiti, pomažući menadžerima da preduzmu proaktivne korake.
- **Odgovornost i transparentnost:** Merenje promoviše odgovornost pružajući objektivnu osnovu za procenu performansi. Kada zaposleni razumeju kako se njihov rad meri i prati, to podstiče transparentnost i promoviše kulturu usmerenu na rezultate.
- Važno je napomenuti da se neke aspekte menadžmenta ne mogu lako izmeriti, pogotovo kada su u pitanju subjektivni ili kvalitativni faktori. Međutim, tamo gde je moguće, uključivanje merenja u prakse menadžmenta pruža čvrstu osnovu za unapređenje i donošenje odluka.
- Praćenje uticaja posetilaca u zaštićenim područjima podrazumeva procenu i evaluaciju efekata

aktivnosti posetilaca na prirodnu sredinu, kulturno nasleđe i ukupno iskustvo posetilaca (Hadwen i sar. 2008). Slično programima praćenja biodiverziteta u zaštićenim područjima (videti Dalton i sar. 2023), treba razmotriti nekoliko ključnih komponenti kako bi se uspostavio konceptualni okvir i metode za praćenje uticaja posetilaca:

- **Identifikacija ciljeva praćenja:** Jasno definišite ciljeve programa praćenja. To može uključivati procenu ekoloških uticaja, razumevanje obrazaca ponašanja posetilaca, evaluaciju efikasnosti strategija upravljanja ili osiguravanje usaglašenosti sa propisima.
- **Odabir indikatora:** Izaberite indikatore koji odražavaju specifične uticaje aktivnosti posetilaca na zaštićeno područje. Ovi indikatori trebaju biti merljivi, relevantni i naučno utemeljeni. Primeri indikatora mogu uključivati promene u vegetacionom pokrivaču (foto 20), uznemiravanje divljih životinja, nivo zadovoljstva posetilaca ili obrasce korišćenja prostora od strane posetilaca.
- **Uspostavljanje osnovne linije:** Pre praćenja uticaja, uspostavite osnovnu liniju uslova koja će služiti kao referentna tačka za buduće poređenje. To može uključivati početne procene resursa zaštićenog područja, broja posetilaca, aktivnosti posetilaca ili drugih relevantnih faktora.
- **Dizajniranje metoda praćenja:** Odredite odgovarajuće metode praćenja na osnovu identifikovanih ciljeva i indikatora. Metode praćenja mogu uključivati terenska posmatranja, ankete, tehnike daljinskog posmatranja, prikupljanje podataka putem tehnologije (npr. kamere, senzori) ili kombinaciju pristupa. Razmotrite resurse, ekspertizu i logističke ograničenja prilikom izbora metoda praćenja.
- **Razvoj protokola za prikupljanje podataka:** Definišite standardizovane protokole za prikupljanje podataka kako biste obezbedili doslednost i uporedivost podataka tokom vremena. To uključuje specifikaciju metoda uzorkovanja, tehnika beleženja podataka i mera kontrole kvaliteta. Protokoli treba da budu detaljni i jednostavni za praćenje radi doslednog prikupljanja podataka od strane obučenog osoblja.
- **Analiza i tumačenje podataka:** Kada se podaci prikupe, analizirajte i tumačite nalaze. Statističke analize, analiza trendova, prostorna analiza i druge relevantne tehnike mogu se koristiti za procenu uticaja i identifikaciju uzoraka ili trendova. Razmotrite uključivanje stručnjaka u analizu podataka kako



Foto 20. Ocena planinarske staze - identifikacija trenutnog stanja promena u vegetaciji i pokrivaču tla

Foto: Juraj Švajda.

biste osigurali pouzdanu interpretaciju.

- **Komunikacija i izveštavanje:** Podelite rezultate praćenja sa relevantnim zainteresovanim stranama, uključujući menadžere zaštićenih područja, donosioce odluka, lokalne zajednice i posetioce. Prezentujte nalaze na jasan i razumljiv način, koristeći vizualna pomagala i ne-tehnički jezik kad god je to moguće. Izveštaji mogu pomoći u vođenju odluka o upravljanju, unapređenju programa obrazovanja posetilaca i podsticanju angažovanja zainteresovanih strana.
- **Prilagodavanje strategija upravljanja:** Iskoristite rezultate praćenja kako biste informisali adaptivne strategije upravljanja. Ako se identifikuju značajni

uticaji, menadžeri mogu modifikovati planove korišćenja od strane posetilaca, prilagoditi infrastrukturu, sprovesti inicijative obrazovanja posetilaca ili revidirati propise kako bi se ublažili negativni efekti.

Redovno praćenje i periodična procena uticaja su ključni za praćenje promena tokom vremena, evaluaciju efikasnosti akcija upravljanja i osiguranje dugoročne održivosti zaštićenih područja. Prateći robustan konceptualni okvir i primenjujući odgovarajuće metode praćenja, proces može pružiti dragocene uvide za efikasno upravljanje zaštićenim područjima.

## 5.4. Praktične implikacije

### 5.4.1. Studija slučaja eksperimenta GetDiv

Zbog pretežno lokalnih problema i pitanja vezanih za prirodni turizam, istraživanje se slično usredsređuje pretežno na lokalni nivo. Kada se proučava kako posetioci utiču na prirodu prilikom korišćenja prirodnih staza ili koje su akcije zaštite prirode ili druge regulatorne mere koje se mogu primeniti radi očuvanja određenih vrsta ili staništa – predmeti proučavanja su gotovo uvek jedna ili nekoliko staza na zaštićenim područjima u razvijenim zemljama (Ballantyne, Pickering 2015). Ovo znači da je opseg proučavanih staništa i ekosistema relativno ograničen – uglavnom se ograničava na staništa umerene zone severne hemisfere (Barros i sar. 2013; Ballantyne, Pickering 2015; Godtman Kling i sar. 2017) jer je to geografsko područje većine razvijenih zemalja. Dodatno, efekti posetilaca često se proučavaju kroz promene kod lokalno specifičnih pokazatelja ili zaštićenih vrsta (Niu, Cheng 2019; Wraith, Pickering 2017). Zbog toga je uporedivost postojećih studija o prirodnom turizmu o tome kako posetioci utiču na prirodu duž prirodnih staza (što je najčešći način na koji turisti doživljavaju prirodu) veoma niska (Ballantyne, Pickering 2015; Laanisto i sar. 2023).

Ipak, metodološki uporediva procena efekata posetilaca na prirodu u različitim staništima i ekosistemima na globalnom ili barem regionalnom nivou mogla bi odgovoriti na mnoga važna pitanja, za koja još uvek nemamo osnovno razumevanje: Kakav bi mogao biti ukupan uticaj posetilaca na prirodu na i oko prirodnih staza? Koja je intenzivnost, opseg i postojanost ovih efekata? Postoji li prag opterećenja posetioca iznad kog bi rezultiralo značajno preokretanje ka negativnim efektima? Da li zavisi od dužine staze, širine, udaljenosti ili tipa staništa? Da li se efekti razlikuju u različitim tipovima staništa, biomioma ili socijalnim i kulturnim regionima? Imati šire razumevanje šablona kako posetioci utiču na prirodu kada je doživljavaju, takođe bi pružilo korisne informacije za razumevanje istih procesa na lokalnom nivou i prilikom donošenja informativnih odluka o regulaciji posetilaca itd. To bi pomoglo da se rezultati stave u širi kontekst, ali bi takođe moglo pomoći i da se bolje predvide promene na lokalnom nivou. Da bi se to postiglo, potrebni su uporedivi ekološki podaci zajedno sa kvantitativnim informacijama o posetiocima (Laanisto i sar. 2023).

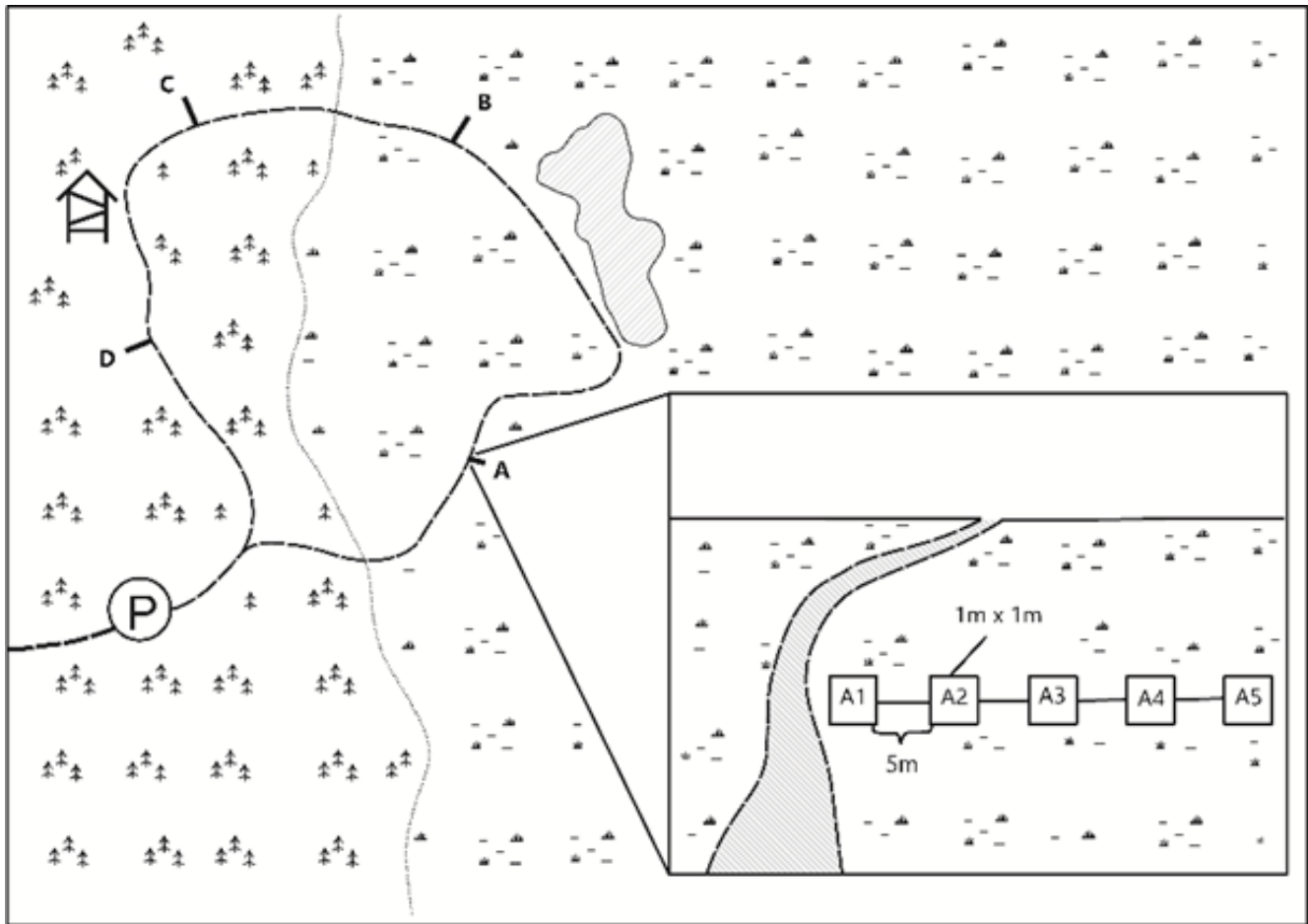
Zbog toga se sprovodi meta-eksperiment (što znači da svako može učestvovati ako je voljan da sprovede istraživački rad koristeći tačno isti metodološki pristup) GetDiv – Globalni eksperiment o raznolikosti staza (Laanisto i sar. 2023). GetDiv je globalna saradnja – svako može učestvovati popunjavanjem terenskog protokola na jednoj ili više prirodnih staza po vlastitom izboru. Fokus GetDiv-a je posmatranje promena u vegetaciji duž prirodnih staza. Detaljan opis kako to uraditi može se pronaći na GetDiv veb stranici: <https://getdiv.wordpress.com/>. Za učešće je potrebno osnovno znanje o tome kako istraživati bogatstvo biljnih vrsta na 1x1m kvadratnim transektima (slika 17). Poznavanje biljnih vrsta se snažno preporučuje. Minimalni doprinos po jednoj osobi da se kvalifikuje kao koautor je podaci sa najmanje dva transekta istog tipa staništa sa iste staze. Da bi se kvalifikovali za koautorstvo u prvom izdanju GetDiv publikacije, rok za doprinos je 31. decembar 2024. Podaci poslani nakon toga će se koristiti za kasnije studije.

Preliminarni rezultati primene ove metodologije na estonskim prirodnim stazama pokazali su da postoji značajan negativan odnos između raznolikosti biljnih vrsta duž staze i godišnjeg broja posetilaca (Laanisto i sar. 2023).

### 5.4.2. Merenje održivosti i kvaliteta ekoturizma u zaštićenim područjima

Zvanično pokrenuta 2018. godine, Mreža MEET je registrovano udruženje Mediteranskih zaštićenih područja (ZP) koje podržava menadžere parkova u razvoju eko-turizma putem razmene znanja, izgradnje kapaciteta, zagovaranja i alata za razvoj i upravljanje proizvodima. Do danas, MEET je saradivao sa gotovo 40 zaštićenih područja u 12 zemalja na kreiranju inovativnog modela razvoja ekoturističkih itinerera u Mediteranskim zaštićenim područjima, promovišući ekoturističke proizvode u i oko zaštićenih područja, na način koji je koherentan i primenjiv na jedinstvene vrednosti i osobenosti Mediteranskog regiona.

Model Mreže MEET ima pristup zasnovan na proizvodu koji stavlja kvalitet, participativne procese, izgradnju kapaciteta i održivost u sam centar svakog ekoturističkog itinerera. Ovaj model zasnovan na proizvodima unapređuje saradnju između osoblja zaštićenih područja i lokalnih pružalaca usluga u turizmu. Konačno, MEET omogućava parkovima da unaprede svoje ekoturističke napore lokalno, učestvujući



Slika 17. Primer postavljanja transekata duž planinarske staze sa različitim tipovima staništa i brojem posetilaca. Lista biljnih vrsta i pokrivač, prosečna visina vegetacije i utabanost beleže se na pojedinačnim kvadratima  
Izvor: GetDiv metodologija.

u značajnoj razmeni i plasirajući svoje proizvode pod zajedničkim regionalnim brendom.

MEET proizvodi se izdvajaju od drugih po sledećim karakteristikama:

- Fokus na parkovima i očuvanju: osigurava da očuvanje prirode ostane u srcu ponude proizvoda.
- Pristup zajednici: MEET zahteva da se svi proizvodi razvijaju i upravljaju na participativan način, uzimajući u obzir potrebe lokalnih zajednica i zahteve tržišta.
- Integracija aktivnosti očuvanja: zahteva da očuvanje bude integralni deo razvijenih aktivnosti, podstičući direktnu povezanost sa naporima očuvanja.
- Upravljanje lokalnim lancem snabdevanja: MEET očekuje da ceo lanac snabdevanja njegovih proizvoda upravljaju lokalni pružaoci usluga, uključujući lokalne turooperatere, osiguravajući lokalno angažovanje i ekonomske koristi

Za tu svrhu, MEET je razvio nekoliko alata i resursa koji se mogu prilagoditi različitim kontekstima održivog razvoja turizma, kao što su:

**Model upravljanja:** okvir za olakšavanje saradnje javnog i privatnog sektora u razvoju ekoturizma, posebno fokusiran na lokalne ekoturističke klustere.

**MEET standard:** skup smernica i standarda koji pomažu destinacijama u merenju i upravljanju kvalitetom, održivošću i socijalnim uticajem ekoturističkih proizvoda koje stvaraju.

**Online monitoring platforma:** onlajn alat koji omogućava destinacijama ekoturizma u i oko zaštićenih područja da samostalno procenjuju održivost i kvalitet svojih višednevnih turističkih proizvoda, usaglašavajući ih sa sveobuhvatnim kriterijumima MEET Standarda.

**Kalkulator ekološkog otiska:** metodologija za merenje Ekološkog otiska ekoturističkih itinerera

i identifikaciju ključnih faktora uticaja na životnu sredinu.

Ovi alati omogućavaju destinacijama i zainteresovanim stranama da razvijaju ekoturističke proizvode, istovremeno stavljajući naglasak na kvalitet, održivost i dobrobit zajednice.

### MEET Standard

Eko-turizam se često predstavlja kao ekološki prihvatljiva alternativa tradicionalnom turizmu. Da bi se potvrdila ova perspektiva, neophodno je meriti održivost ekoturističkih paketa u zaštićenim područjima. MEET je razvio kompletan set kriterijuma i indikatora za merenje ove održivosti.

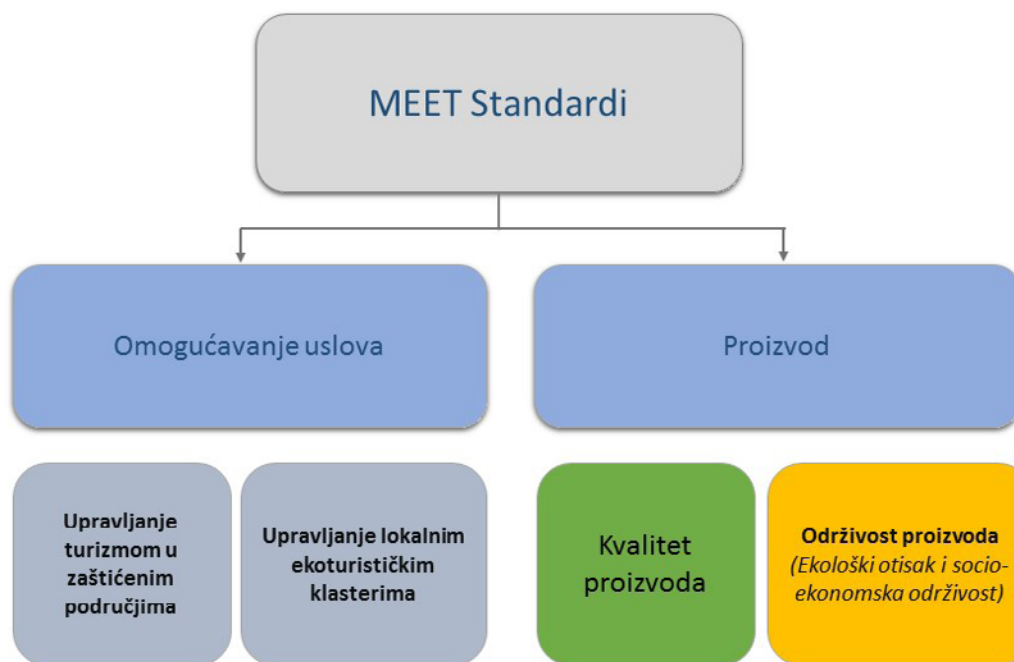
MEET Standard je integrisani pristup koji se bavi svim relevantnim aspektima potrebnim za uspostavljanje ponude ekoturizma u destinacijama zaštićenih područja, počevši od procene upravljanja i očuvanja

unutar zaštićenih područja, do kvaliteta dizajna i razvoja ekoturističkih proizvoda; od procene Ekološkog otiska proizvoda, do evaluacije socio-ekonomske performanse pružalaca usluga uključenih u ekoturistički proizvod.

Ovaj standard je testiran u devet pilot akcija smeštenih u devet različitih zaštićenih područja Mediterana u okviru evropskog projekta [DestiMED PLUS](#).

Standard je organizovan oko dva glavna stuba: jedan se bavi **destinacijom**, a drugi **ekoturističkim proizvodom** (npr. aranžmanom). Oba stuba (slika 18) se sastoje od seta indikatora, grupisanih prema različitim kriterijumima, koji se koriste za procenu performansi destinacije i definisanog ekoturističkog proizvoda u odnosu na standard.

Podaci se prikupljaju za svaki od indikatora korišćenjem upitnika, a rezultati procene prema standardu su kvantitativni, budući se od -2 do 2, na Likertovoj skali (slika 19).



Slika 18. MEET Standard

Izvor: MEET network.

2	Idealan rezultat
1	Međurezultat pozitivnog performansa
0	Usaglašenost
-1	Međurezultat negativnog performansa
-2	Nema podataka ili neprihvatljiv performans

Slika 19. Linkertova skala korišćena za MET

Izvor: MEET network.

Da bi se uskladili sa standardom, rezultati moraju biti barem o za svaki kriterijum. Pored ovih kvantitativnih vrednosti, pružaju se niz smernica i preporuka kako bi se podržali menadžeri destinacije u unapređenju performansi destinacije, čime se povećava kvalitet krajnjeg eko-turističkog proizvoda.

Postoje četiri alata za praćenje MEET standarda, koji omogućavaju merenje:

- **Procena socijalnog uticaja dobavljača ekoturizma**
  - meri socijalni uticaj raznovrsnih dobavljača i objekata na ključne socijalne teme, obuhvatajući četiri ključne grupe zainteresovanih strana: radnici, lokalne zajednice, lanac vrednosti i posetioce.
- **Uslovi za razvoj u destinaciji: upravljanje i očuvanje** - Ovaj alat procenjuje uslove za razvoj, osiguravajući da turizam efektivno doprinosi kako naporima očuvanja, tako i lokalnim zajednicama, istovremeno proaktivno sprečavajući bilo kakve nepovoljne uticaje.
- **Procena kvaliteta proizvoda ekoturističkog itinerera** - Ovim upitnikom se utvrđuje da li se itinerer

usklađuje sa očekivanjima kupaca, kupaca i lokalnih zainteresovanih strana. Osigurava usaglašenost sa proizvodima Mreže MEET, obuhvatajući ključne aspekte kao što su vođenje ture, vođenje i interpretacija, izbor dobavljača i dizajn itinerera.

- **Kalkulator ekološkog otiska** - Kalkulator meri i sveobuhvatno analizira ekološki otisak itinerera, uzimajući u obzir četiri osnovne komponente ekoturističkog paketa: smeštaj, hrana i piće, transferi i aktivnosti.

Ovi alati se mogu pronaći na internetu na MEET monitoring platformi: <https://monitoring.meetnetwork.org/>

Ovi alati za praćenje omogućavaju destinacijama ekoturizma unutar i oko zaštićenih područja da samoprocene održivost i kvalitet višednevnih turističkih proizvoda u zaštićenim područjima prema sveobuhvatnim kriterijumima MEET Standarda.



# Zaključci

---

Očuvanje prirode nije nova paradigma, međutim, razlozi za zaštitu prirode su evoluirali kroz istoriju čovečanstva. Prvo su određena područja bila zaštićena iz verskih ili ekonomskih razloga. Mnogo kasnije, priroda je postala zaštićena zbog 'same sebe' – iz estetskih razloga ili radi spasavanja ugroženih vrsta. Ipak, vredno je naglasiti da prvi nacionalni park – Jeloustoun, nije osnovan samo radi očuvanja prirode, već i za dobrobit ljudi i budućih generacija (Mika i sar. 2015).

Prirodna područja postala su vrlo popularne destinacije širom sveta, pa danas primećujemo da se broj posetilaca u takvim ranjivim područjima konstantno povećava, što može dovesti do preopterećenja nekih osetljivih područja. Prekomerna turistička aktivnost negativno utiče ne samo na prirodu, već i na nivo zadovoljstva turista (Somarriba-Chang, Valentinus 2012; Belsoj i sar. 2012; Ferreira, Harmse 2014). Efikasan plan upravljanja ključan je kako bi se postigao balans između povećanja broja posetilaca i očuvanja prirode. Međutim, Peter Daker je rekao: *Ne možete upravljati onim što ne merite*, što znači da efikasno praćenje i upravljanje posetiocima nije moguće bez znanja o broju posetilaca, njihovom ponašanju, stavovima ili prostornoj raspodeli, itd. Brojanje posetilaca i

sprovođenje anketa su ključni delovi opšteg plana upravljanja posetiocima (Cesford, Muhar 2003; Kajala i sar. 2007). Takođe, važno je redovno sprovoditi ovakva istraživanja i koristiti uporediva metode.

Upravljanje odgovornim turizmom ne može biti efikasno bez angažovanja posetilaca i lokalne zajednice. Međutim, ljudi neće osećati potrebu da brinu i štite prirodu ako je ne cene. Neće je ceniti ako ne razumeju zašto je ona važna za njih. Neće je razumeti ako neko efikasno ne interpretira vrednost tih područja za njih. Interpretacija nasleđa ima važnu ulogu u povećanju zadovoljstva posetilaca u zaštićenim područjima, što može dovesti do dublje povezanosti između posetilaca ili lokalne zajednice i jedinstvene baštine svakog zaštićenog područja. Efikasna komunikacija takođe može odigrati značajnu ulogu u podršci upravljanju odgovornim turizmom. Uspešna strategija komunikacije može edukovati posetioce i lokalnu zajednicu o vrednosti takvih područja, podići ekološku svest i razviti osećaj odgovornosti za određeno zaštićeno područje.

Nadamo se da će ovaj vodič pružiti čitaocima sveobuhvatno znanje o efikasnim alatima i metodama koje se mogu praktično koristiti za odgovorno praćenje posetilaca i strategiju upravljanja.

# Literatura

---

- Anderson M., 2012, *New Ecological Paradigm (NEP) Scale*. 2012, Available online: <https://umaine.edu/soe/wp-content/uploads/sites/199/2013/01/NewEcologicalParadigm-NEPScale1.pdf>
- Arnberger A., Brandenburg Ch., Haider W., 2005, *Evaluating Visitor-Monitoring Techniques: A comparison of Counting and Video Observation Data*, Environmental Management 36 (2), 317-327.
- Ballantyne M., Pickering C. M., 2015, *The impacts of trail infrastructure on vegetation and soils: Current literature and future directions*, Journal of Environmental Management, 164, 53-64.
- Barros A., Gonnet J., Pickering C.M., 2013, *Impacts of informal trails on vegetation and soils in the highest protected area in the Southern Hemisphere*, Journal of environmental management, 127, 50-60.
- Barros C., Gutiérrez J., García-Palomares J., 2022, *Geotagged data from social media in visitor monitoring of protected areas; a scoping review*. Current Issues in Tourism, 25:9, 1399-1415, <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1931053>
- Beck L., Cable T., 2011, *The Gifts of Interpretation: Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture*, Sagamore Publishing.
- Belsoy J., Korir J., Yego J. 2012, *Environmental impacts of tourism in protected areas*, Journal of Environment and Earth Science, 2, 64-73.
- Bieger T., Laesser Ch., 2002, *Market segmentation by motivation: The case of Switzerland*, Journal of Travel Research, vol. 41, 68-76.
- Boakye G. O., Frempong F., Wiafe J. O., 2022, *Technology Adaptation in the Travel Industry of Ghana*, Tourism Today, 76.
- Cataldo L., 2011, *Dal Museum Theatre al Digital Storytelling. Nuove forme della comunicazione museale fra teatro, multimedialità e narrazione. Nuove forme della comunicazione museale fra teatro, multimedialità e narrazione*, FrancoAngeli.
- Carter, J., 1997, *A sense of Place: an interpretive planning handbook* Tourism and Environment Initiative. Inverness.
- Cessford G., Muhar A., 2003, *Monitoring options for visitor numbers in national parks and natural areas*, Journal for Nature Conservation 11 (4), 240-250, <https://doi.org/10.1078/1617-1381-00055>
- Cole D.N., 2004, *Carrying capacity and visitor management: Facts, values, and the role of science*, [in:] D. Harmon, B.M. Kilgore, G.E. Vietzke (eds.), *Protecting Our Diverse Heritage: The Role of Parks, Protected Areas, and Cultural Sites*, The George Wright Society. Proceedings of the 2003 George Wright Society/National Park Service Joint Conference, Hancock, Michigan, 43-46.
- Coleman J., 2011, *QR codes: what are they and why should you care?*, Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings, 1, 16-23.
- Daniel T., Boster R., 1976, *Measuring Landscape Esthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*, USDA Forest Services, Research Paper RM 167.
- Dalton D.T., Berger V., Adams V., Botha J., Halloy S., Kirchmeier H., Sovinc A., Steinbauer K., Švara V., Jungmeier M., 2023, *A Conceptual Framework for Biodiversity Monitoring Programs in Conservation Areas*, Sustainability 15, 6779.
- Di Pietro L., Guglielmetti Mugion R., Renzi M. F., 2018, *Heritage and identity: technology, values and visitor experiences*, Vol. 13, 97-103, Taylor & Francis.
- Dolnicar S., Grün B., 2008, *Challenging "Factor-Cluster Segmentation"*, Journal of Travel Research 47, 63-71.
- Duan P., Wang Y., Yin P., 2020, *Remote Sensing Applications in Monitoring of Protected Areas: A Bibliometric Analysis*, Remote Sensing, 12(5):772. <https://doi.org/10.3390/rs12050772>
- Dwyer P., 2007, *Measuring the value of electronic word of mouth and its impact in consumer communities*, Journal of Interactive marketing, 21(2), 63-79.
- Eagles P. F. J., McCool S., Haynes C. D., 2002, *Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management*, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xv + -1-183.
- Fab Lab Barcelona 2021: *Communication Handbook, The Communication Model Canvas based on Strategyzer's business model canvas*, <https://books.fablabbcn.org/communication-handbook/how-channels-and-actions/reach-and-engage-your-audience/the-communication-model-canvas>, data access: 02.08.2023.
- Fairweather J.R., Swaffield S.R., Simmons D.G., 1998, *Understanding visitors' experiences in Kaikoura using photographs of landscapes and Q method*, Tourism Research and Education Centre, Rep. 5.
- Fariás-Torbidoni E.-I, Dorado V., Morera S., Nogueira-Mendes R., 2022, *Optimizing the use of automatic counters to monitor visits to protected natural areas: the case study of Montsant Natural Park, Spain*, Current Issues in Tourism, <https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2119551>
- Ferreira S., Harmse A., 2014, *Kruger National Park: Tourism development and issues around the management of large numbers of tourists*, Journal of Ecotourism 13(1):16-34.

- Frankfort Nachmias Ch., Nachmias D., 1996, *Metody badawcze w naukach społecznych*, 1-615.
- García-Palomares J. C., Gutiérrez J., Mínguez, C., 2015, *Identification of tourist hot spots based on social networks: A comparative analysis of European metropolises using photo-sharing services and GIS*, *Applied Geography*, 63, 408-417.
- Garrigós S., Narangajavana Y., Palacios Marqués D., 2004, *Carrying capacity in the tourism industry: a case study of Hengistbury Head*, *Tourism Management* 25, 275-283.
- Godtman Kling K., Fredman P., Wall-Reinius S., 2017, *Trails for tourism and outdoor recreation: A systematic literature review*, *Turizam: međunarodni znanstveno-stručni časopis*, 65(4), 488-508.
- Gom D., Yoag A., Tanakinjal G. H., Siganol R. S., Jiony M. M., 2019, *E-book on Uncovering the Pearl of Borneo-Labuan through our Lens (From the Innovation Perspective)*.
- Hadwen W.L., Hill W., Pickering C.M., 2007, *Icons under threat: Why monitoring visitors and their ecological impacts in protected areas matters*, *Ecological Management & Restoration* 8 (3): 177-181.
- Hadwen W.L., Hill W., Pickering C.M., 2008, *Linking Visitor Impact Research to Visitor Impact Monitoring in Protected Areas*, *Journal of Ecotourism* 7 (1). <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2167/joe193.0>
- Haley R.I., 1968, *Benefit Segmentation: A Decision-oriented Research Tool*, *Journal of Marketing* 32, 30-35.
- Ham, S. 1992, *Environmental Interpretation: A Practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets*. North American Press, ISBN 1555919022.
- Hammit W. E., Cole D. N., Monz C. A., 2015, *Wildland recreation*, Wiley Blackwell, 3rd edition, 1-313.
- Hausmann A., Toivonen T., Slotow R., Tenkanen H., Moilanen A., Heikinheimo V., Di Minin E., 2018, *Social Media Data Can Be Used to Understand Tourists' Preferences for Nature-Based Experiences in Protected Areas*, *Conservation Letters*, 11: e12343. <https://doi.org/10.1111/conl.12343>
- Hausser Y., Travis T., Finger-Stich A., 2006, *Beyond Carrying Capacity in Recreation Management: In Search of Alternatives*, [in:] D. Siegrist, C., Clivaz, M. Hunziker, S. Iten (eds.), *Exploring the Nature of Management*, Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, University of Applied Sciences Rapperswil, Switzerland, 13-17 September 2006, Rapperswil, 191-192.
- Hesslink F.J. e. a., 2007 *Communication, Education and Public Awareness, a toolkit for the Convention on Biological Convention*, Montreal.
- Hibner J., 2015, *Rola prac terenowych w badaniach natężenia ruchu turystycznego na górskich obszarach chronionych na przykładzie Łomnickiego Stawu*, [in:] J. Balon, P. Kraż, E. Mocior, M. Rechciński (eds.), *Problemy Ekologii Krajobrazu. Rola badań terenowych w studiach krajobrazowych XXI wieku*, t. 39, IGI GP UJ, Kraków, 129-137.
- Hibner J., Taczanowska K., Zięba A., Brandenburg C., Muhar A., Balon J., 2018, *Visitor profiling for cable car mountain destinations as a basis for protected area management: a case study of the summer season in the Tatra Mountains at Kasprowy Wierch (Poland) and Skalnaté Pleso (Slovakia)*, *eco.mont - Journal on Protected Mountain Areas Research and Management* 1 (10), 24-35.
- Hornback K. E., Eagles P. F. J., 1999, *Guidelines for public use measurement and reporting at parks and protected areas*, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, [www.iucn.org](http://www.iucn.org): 2-83
- Imoos U., Hunziker M., 2015, *The effect of communicative and on-site measures on the behaviour of winter sports participants within protected mountain areas – results of a field experiment*, *eco.mont - Journal on Protected Mountain Areas Research and Management* 1 (7), 17-25.
- Jodłowski M., 2020, *Udostępnianie górskich parków narodowych w Europie*, IGI GP UJ, Kraków, 1-508.
- Kajala L., Almik A., Dahl R., Dikšaitė L., Erkkonen J., Fredman P., Jensen F., Søndergaard Karoles K., Sievänen T., Skov-Petersen H., Vistad O. I., Wallsten P., 2007, *Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries*, TemaNord, 1-207.
- Katlav E. Ö., 2020, *QR code applications in tourism*. Handbook of Research on Smart Technology Applications in the Tourism Industry, 89-114, IGI Global.
- Kim Y., Kim C.-K., Lee D. K., Lee H.-W., Andrada R. I. I. T., 2019, *Quantifying nature-based tourism in protected areas in developing countries by using social big data*, *Tourism Management*, 72, 249-256.
- Konu, H., Kajala L., 2012, *Segmenting Protected Area Visitors Based on Their Motivations*, *Nature Protection Publications of Metsähallitus. Series A* 194, 1-74.
- Krzymowska Kostrowicka A., 1999, *Geoekologia turystyki i wypoczynku*, PWN, 1-238.
- Kulczyk S., 2013, *Krajobraz i turystyka. O wzajemnych relacjach*, Uniwersytet Warszawski Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, 1-189.
- Kurashima T., Iwata T., Irie G., Fujimura K., 2010, *Travel route recommendation using geotags in photo sharing sites*, Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management, Toronto, ON, Canada.
- Laanisto L., Jaksi P., Härm L., Hallikma T., Kull T., Leung Y. F., 2023, *GetDiv—a call for a global coordinated study on plant diversity changes on nature trails*, *Journal of Ecotourism*, 1-12.
- Lee C.-C., Chen M.-P., Wu W., Xing W., 2021, *The impacts of ICTs on tourism development: International evidence based on a panel quantile approach*, *Information Technology & Tourism*, 23(4), 509-547.
- Leung Y.-F., Spenceley A., Hvenegaard G., Buckley R. (eds.), 2018, *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability. Best Practice Protected Area Guidelines*, Series No. 27, Gland, Switzerland: IUCN, 1-120. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.PAG.27.en>
- Manning R.E., 2002, *How Much is Too Much? Carrying Capacity of National Parks and Protected Areas*, [in:] A. Arnberger, C. Brandenburg, A. Muhar (eds.), *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*, Conference Proceedings, 306-313.



- Somarriba-Chang M., Wallentinus H.G., 2012, *Recreational carrying capacity in hiking trails. Three case studies in protected areas in Nicaragua*, [in:] P. Fredman, M. Stenseke, H. Liljendahl, A. Mossing, D. Laven (eds.), The 6<sup>th</sup> International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas Outdoor Recreation in Change – Current Knowledge and Future Challenges Stockholm, Sweden, August 21–24, 2012, 292–293.
- Spielmaker K., 2020, *Understanding the Impact of Tagging Our Locations on Social Media*, <https://greenlivingmag.com/why-nature-should-remain-secret-geotagging/>, access data: 24.06.2023.
- Spenceley A., Schägner J. P., Engels B., Cullinane Thomas C., Engelbauer M., Erkkonen J., Job H., Kajala L., Majewski L., Mayer M., Metzler D., Rylance A., Scheder N., Smith-Christensen C., Souza T. B., Woltering M., 2021, *Visitors count! Guidance for protected areas on the economic analysis of visitation*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France and German Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany, 1–113, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378568>
- Staab J., Udas E., Mayer M., Taubenböck H., Job H., 2021, *Comparing established visitor monitoring approaches with triggered trail camera images and machine learning based computer vision*, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 35, 100387. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100387>
- Stankey G.H., McCool S.F., 1984, *Carrying capacity in Recreational Settings: Evolution, Appraisal and Application*, *Leisure Sciences*, Volume 6, number 4, 453–473.
- Sterl P., Wagner S., Arnberger A., 2004, *Social Carrying Capacity of Canoeists in Austria's Danube Floodplains National Park*, *Working Papers of the Finnish Forest Research Institute* 2, 256–263.
- Sterl P., Wagner S., Arnberger A., 2006, *Kanufahrer und ihre Präferenzen für Besucherzahlen – Untersuchungen zur Erholungsqualität im Nationalpark Donau-Auen*, *Österreich, Naturschutz und Landschaftsplanung* 38/3, 75–80.
- Szreder M., 2010, *Metody i techniki sondażowych badań opinii*, *Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne*, Warszawa, 1–254.
- Sztaniszláv A., 2023, *Communication Strategy Workshop – Presentation at the VIMOMA workshop in Hungary*, Pomáz at 04.25.2023.
- Taczanowska K., Zięba A., Brandenburg Ch., Muhar A., Preisel H., Zięba S., Krzeptowski J., Krajewska A., Kamińska K., Latosińska B., Hibner J., Makaruk W., Hat-Pawlikowska K., Sostmann H., Graf C., Benitez R., Bolos V., Gonzalez L.M., Garcia X., Toca-Herrera J.L., Zmrzlikar S., Ziobrowski Sz., 2016, *Monitoring ruchu turystycznego w Tatrzańskim Parku Narodowym – studium pilotażowe – Kasprowy Wierch 2014. Visitor monitoring in the Tatra National Park – a pilot study – Kasprowy Wierch*, *Institute of Landscape Development, Recreation and Conservation Planning, University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Tatrzański Park Narodowy. Final Report*, 03.04.2016, 1–201.
- Tilden F., 1957, *Interpreting our heritage: Principles and practices for visitor services in parks, museums, and historic places*, Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Tufekci Z., 2014, *Big Questions for Social Media Big Data: Representativeness, Validity and Other Methodological Pitfalls*, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Weblogs and Social Media, ICWSM 2014*, 8.
- United Nations, 2023, *Information and communication technologies (ICT)*, <https://www.un.org/development/desa/socialperspectiveondevelopment/issues/information-and-communication-technologies-icts.html>
- Van Marwijk R., Taczanowska K., 2006, *Types of Typologies – From Recreationists & Tourists to Artificial Agents*, [in:] D. Siegrist, C. Clivaz, M. Hunziker, S. Iten (eds.), *Exploring the Nature of Management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. University of Applied Sciences Rapperswil, Switzerland, 13–17 September 2006, Rapperswil, 499–501.
- Veverka, J. A., 1994, *Interpretive Master Planning*, Falcon Press, ISBN 1560442743
- Walden-Schreiner C., Rossi S.D., Barros A., 2018, *Using crowd-sourced photos to assess seasonal patterns of visitor use in mountain-protected areas*, *Ambio*, 47, 781–793. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1020-4>
- Wilkins E.J., Wood S.A., Smith J.W., 2021, *Uses and Limitations of Social Media to Inform Visitor Use Management in Parks and Protected Areas: A Systematic Review*, *Environmental Management*, 67, 120–132 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01373-7>
- Winiarski R., Zdebski J., 2008, *Psychologia Turystyki*, *Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne*, Warszawa, 1–184.
- Wood S. A., Guerry A. D., Silver J. M., Lacayo M., 2013, *Using social media to quantify nature-based tourism and recreation*, *Scientific Reports*, 3(1), 2976.
- Worboys G. L., Lockwood M., Kothari A., Feary S., Pulsford I. (eds.), 2015, *Protected Area Governance and Management*, ANU Press, Canberra.
- Wraith J., Pickering C.M., 2017, *Quantifying anthropogenic threats to orchids using the IUCN Red List.*, *Ambio*, 47(3), 307–317.
- Wytenbach M., Haider W., Pröbstl U., Rupf R., 2012, *Too many people in the mountains in the winter time?* [in:] P. Fredman, M. Stenseke, H. Liljendahl, A. Mossing, D. Laven (eds.), The 6<sup>th</sup> International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas Outdoor Recreation in Change – Current Knowledge and Future Challenges Stockholm, Sweden, August 21–24, 2012, 296–297.
- York A., 2017, *How to use Instagram geotag to engage with local followers*, <https://sproutsocial.com/insights/instagram-geotag/>, access data: 24.06.2023.
- Zaręba D., 2010, *Ekoturystyka*, PWN, Warszawa, 1–183.
- Zawilińska B., 2021, *Metody badania ruchu turystycznego i konsumpcji usług turystycznych w polskich parkach narodowych*, *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 35, 10.24917/20801653.353.3.

# NAŠI PROJEKTI

## 01 HUMANITA

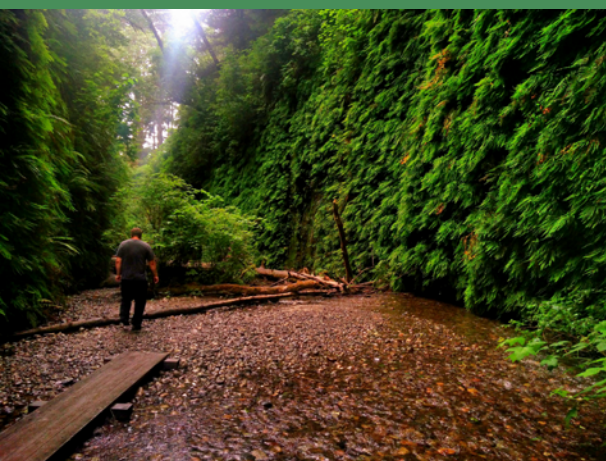


Projekat HUMANITA ima za cilj razvoj alata za upravljanje zasnovanih na dokazima i učešću, koji će omogućiti regionima bolje praćenje i procenu uticaja turizma na zaštićena područja. Finansiran od strane Interreg CENTRAL EUROPE Programa 2021-2027, HUMANITA (Interakcije čoveka i prirode i uticaji turističkih aktivnosti na zaštićena područja) projekat ima za cilj rešavanje konflikata između čoveka i prirode, povećanje razumevanja rekreativnih aktivnosti poput planinarenja, vožnje bicikla i skijanja naučnim pristupom, kao i testiranje inovativnih rešenja za praćenje na 5 pilot lokacija. Slično projektu VIMOMA, projekat HUMANITA podržava

zaštićena područja u boljem upravljanju turističkim aktivnostima i optimizaciji napora za zaštitu prirode.

<https://www.interreg-central.eu/projects/humanita/>

## 02 GETDIV



Uprkos sve većoj popularnosti prirodnog turizma i sve većem pritisku turizma na zaštićena staništa, imamo ograničeno sistemsko znanje o tome kako on utiče na prirodu, kako sa abiotičkog, tako i sa biotičkog aspekta, i koje su ove posledice u različitim regionima, staništima ili vrstama staza. Postoji globalni nedostatak uporednih podataka za sticanje tog znanja. Predlažemo koordinirani globalni eksperimentalni okvir - GetDiv - za sveobuhvatno razumevanje uticaja opterećenja posetilaca na vegetaciju prirodnih staza. To znači da postoji specifičan metodološki pristup za prikupljanje uporednih i sveobuhvatnih podataka različitih aspekata prirodnih staza, fokusiran na raznovrsnost biljaka i njihovu funkcionalnost. I svako zainteresovan može učestvovati u ovom projektu i postati koautor objavljivanjem rezultata. Naši preliminarni rezultati korišćenjem GetDiv metodologije, bazirani na 20 prirodnih staza

u Estoniji, pokazuju da je raznovrsnost biljaka duž staza negativno pogođena opterećenjem posetilaca kako u šumskim tako i u otvorenim staništima (Laanisto et al. 2023 Journal of Ecotourism). Svi neophodni vodiči i protokoli za učešće u GetDiv-u uključeni su na GetDiv veb stranici:

<https://getdiv.wordpress.com/>

# NAŠI PROJEKTI

## NACIONALNI PARK TATRE – NJEGOVA EKONOMSKA ULOGA I STAVOVI ZAJEDNICE

03

Nacionalni park Tatre igra ključnu ulogu u lokalnom socio-ekonomskom pejzažu. Njegove funkcije zaštite prirode, bitne iz perspektive države, imaju pozitivan talasni efekat na lokalnu ekonomiju, podstičući rast u različitim sektorima. Osnovni cilj ovog projekta bio je proceniti uticaj Parka Nacionalnih Tatara (TNP) na socio-ekonomski razvoj opština (gmina - upravna jedinica prvog nivoa) smeštenih u neposrednoj blizini. Takođe, cilj je bio istražiti stavove i mišljenja predstavnika lokalne zajednice o TNP-u kao obliku zaštite prirode i javne institucije. Ovaj projekat predstavlja nastavak istraživanja povezanog s ekonomskim uticajem turizma u Nacionalnom parku Babia Góra (Poljska), a trenutno se istraživanja na ovu temu sprovode u Nacionalnom parku Roztocze (Poljska) od strane članova tima.



# NAŠI PARTNERI

## Radimo zajedno ka boljoj planeti



### JAGIELLONIAN UNIVERZIET

Jagiellonian Univerzitet je javna ustanova sa više od 650 godina tradicije. Geografija na Jagiellonian Univerzitetu takođe ima dugu tradiciju. Geografski Fakultet osnovan je kao prvi u Poljskoj 1849. godine. Danas Institut za geografiju i prostornim upravljanjem, posebno Departman za turizam i upravljanje zdravstvenim centrima, ima bogato iskustvo u istraživanju turizma i prirodne sredine. Istraživanje obuhvata različite aspekte sa posebnom pažnjom na: turizam u planinskim područjima; održivi razvoj turizma; razvoj turističke funkcije prirodnih zaštićenih područja; praćenje posetilaca na zaštićenim područjima i ekonomska funkcija nacionalnih parkova. U okviru VIMOMA projekta, Jagiellonian Univerzitet je odgovoran za koordinaciju projekta, organizaciju prvog radnog skupa u Poljskoj, pod nazivom „Anketa posetilaca kao alat za identifikaciju motivacija i percepcija posetilaca prirodnih i rekreativnih područja”, kao i pozivanje upravnika zaštićenih područja i aktivno učešće na drugim radnim skupovima..

<https://www.uj.edu.pl>



### MENDEL UNIVERZITET U BRNU

Mendel Univerzitet u Brnu (MENDELU) je javna institucija sa dugom tradicijom izvrsnosti u obrazovanju i istraživanju, koja je od 1919. godine pokretala nove načine razmišljanja i ponosno nosi ime Gregora Johanna Mendela, osnivača moderne genetike. MENDELU čini jedan univerzitetski institut i pet fakulteta. Fakultet za regionalni razvoj i međunarodne studije (FRDIS) osnovan je 2008. kao odgovor na potrebu za sagledavanjem sve većeg značaja regiona i jačanjem njihovog razvoja u kontekstu ekonomskih, socijalnih i ekoloških perspektiva. U okviru projekta VIMOMA, FRDIS MENDELU je odgovoran za organizaciju drugog radnog skupa “Alati i metodologije za kvantitativno praćenje posetilaca u zaštićenim područjima” i zajedno sa partnerima iz čeških nacionalnih parkova učestvuje u svim ostalim radionicama. Kao članovi VIMOMA, aktivno učestvujemo u razmeni iskustava i deljenju modernih pristupa održivom razvoju zaštićenih područja.

<https://mendelu.cz/en/>



# NAŠI PARTNERI

## Radimo zajedno ka boljoj planeti



### UNIVERZITA MATEJA BELA

Univerzitet Matej Bel je javni univerzitet koji je stekao status univerziteta 2010. godine i član je Evropske univerzitetske asocijacije. Univerzitet pruža visokokvalitetno univerzitetsko i dalje obrazovanje podstičući kreativna naučna istraživanja. Univerzitet je centar izvrsnosti u istraživanju, a naučni i razvojni projekti finansiraju se putem Evropskih strukturnih fondova. U okviru projekta VIMOMA, univerzitet je odgovoran za organizaciju petog radnog skupa fokusiranog na praćenje uticaja posetilaca u zaštićenim područjima, kao i za pomoć u pripremi drugih sastanaka, pozivanje učesnika i aktivno učešće, uključujući diskusiju.

<https://www.fpv.umb.sk/en/>



### UNIVERZITET U NOVOM SADU

Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu (UNSPMF) je obrazovna i istraživačka institucija sa oko 600 zaposlenih i 4500 studenata koji pokrivaju matematiku, fiziku, informatiku, hemiju, biohemiju, zaštitu životne sredine, ekologiju i geografiju. UNSPMF čvrsto se zalaže za internacionalizaciju i učestvuje u dostupnim programima EU i globalnim programima koji finansiraju obrazovanje i istraživanje, kao i u mnogim bilateralnim i multilateralnim projektima u oblasti obrazovanja i istraživanja. U okviru projekta VIMOMA,

UNSPMF je odgovoran za organizaciju trećeg radnog skupa „Interpretacija nasleđa i dizajn doživljaja radi povećanja zadovoljstva posetilaca” i učestvovalaće u svim ostalim radionicama i aktivnostima, posebno u promociji svih rezultata projekta VIMOMA u regionu Zapadnog Balkana.

<https://www.pmf.uns.ac.rs/en/>



### CEEWEB FOR BIODIVERSITY

CEEweb for Biodiversity je sieć 33 organizacija iz srednje i istočne Evrope, koje se usiljuju o zadržavanje prirodnog dedičstva regiona i kojih poslanje je raditi na očuvanju biodiverziteta kroz podršku održivog razvoja. CEEweb uspešno realizovao višero projekata finansiranih iz IVF i ima iskustva s projektima u saradnji s održivim turističkim sektorom, kao na-

primer projekta INSIGHTS finansiranih iz programa Interreg DTP. CEEweb ima takođe iskustva s izradom strategija, promocijom i komunikacionim aktivnostima. U okviru projekta VIMOMA je CEEweb odgovorna za komunikaciju i širenje rezultata projekta, kao i za organizaciju seminara o komunikacionim alatima za privlačenje posetilaca i izradu poglavlja o komunikaciji u priručniku.

<https://www.ceeweb.org/>



### autori

Joanna Hibner, Alice Kozumpliková, Djordjije Vasiljević, Ádám Varga, Thor Morante, Juraj Švajda, Bernadeta Zawilińska, Vladimir Markovič, Joseph Oppong Wiafe, Lauri Laanisto, Daniela Casimiro

### dizajn

Endre Papp – CEEweb for Biodiversity  
[www.ceeweb.org](http://www.ceeweb.org)

### modifikovani dizajn i računarsko oblikovanje publikacija (DTP)

Małgorzata Ciemborowicz – Izdavačka jedinica Instituta za geografiju i prostorno upravljanje, Jagelonski univerzitet

### prevod

Marija Nićin & Đordije Vasiljević

### Izdavačka jedinica

Instituta za geografiju i prostorno upravljanje, Jagelonski univerzitet

ISBN 978-83-64089-87-9

CC-BY

**Preporučeni stil citiranja:** Hibner J., Kozumpliková A., Vasiljević Đ., Varga Á., Morante T., Švajda J., Zawilińska B., Markovič V., Oppong Wiafe J., Laanisto L., Casimiro D., 2023, *VIMOMA – Experience design and nature conservation via Visitor MONitoring and MANagement in protected areas. VIMOMA - Dizajn iskustva i očuvanje prirode putem praćenja i upravljanja posetiocima u zaštićenim područjima*, Institut za geografiju i prostorno upravljanje, Jagelonski univerzitet, Ceeweb for Biodiversity, Univerzitet u Novom Sadu, Mendel Univerzitet u Brnu, Univerzitet Matej Bel, 106.

