



EXPERIENCE DESIGN
AND NATURE CONSERVATION VIA
VISITOR **MO**NITORING AND **MA**NAGEMENT
IN PROTECTED AREAS

PROJEKTOWANIE DOŚWIADCZEŃ TURYSTYCZNYCH
I OCHRONA PRZYRODY POPRZEZ MONITORING
I ZARZĄDZANIE RUCHEM TURYSTYCZNYM
NA OBSZARACH CHRONIONYCH

PRZEWODNIK DOBRYCH PRAKTYK W ZARZĄDZANIU RUCHEM TURYSTYCZNYM
NA OBSZARACH CHRONIONYCH



SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	4
AUTORZY	6
O PRZEWODNIKU	9
1. BADANIA ANKIETOWE JAKO NARZĘDZIE SŁUŻĄCE IDENTYFIKACJI MOTYWACJI I PERCEPCJI WŚRÓD TURYSTÓW NA OBSZARACH CHRONIONYCH	11
1.1. Wstęp	11
1.2. Metodyka	12
1.2.1. Techniki badań ankietowych	12
1.2.2. O co pytać?	14
1.2.3. Gromadzenie danych	22
1.2.4. Wprowadzanie i kodowanie danych	25
1.2.5. Prezentacja wyników	26
1.3. Sprawdzone rozwiązania	26
1.4. Praktyczne implikacje	27
2. METODY MONITORINGU RUCHU TURYSTYCZNEGO	42
2.1. Wstęp	42
2.2. Narzędzia i metody pomiaru ruchu turystycznego	43
2.2.1. Pomiar manualny, obserwacja terenowa	45
2.2.3. Teledetekcja	47
2.2.4. Nagrania z kamer monitoringowych	48
2.2.5. Analiza Mediów Społecznościowych	49
2.2.6. Aplikacje mobilne	51
2.2.7. Crowdsourcing	52
2.2.8. Wizualizacja komputerowa	53
2.3. Sprawdzone rozwiązania	54
2.4. Praktyczne implikacje	55
2.4.1. Analiza i interpretacja danych	55
2.4.2. Zarządzanie systemem monitoringu ruchu turystycznego	56
2.5. Uwagi końcowe	57

SPIS TREŚCI

3. INTERPRETACJA DZIEDZICTWA I PROJEKTOWANIE DOŚWIADCZEŃ JAKO METODY ZWIĘKSZENIA SATYSFAKCJI WŚRÓD TURYSTÓW	59
3.1. Wstęp	59
3.2. Podstawa teoretyczna	60
3.2.1. Krótka historia interpretacji dziedzictwa	60
3.2.2. Dlaczego powinniśmy interpretować dziedzictwo przyrodnicze?	61
3.3. Metody	63
3.3.1. Narzędzia interpretacyjne w interpretacji dziedzictwa przyrodniczego	63
3.3.2. Zalety i wady technik interpretacji	67
3.4. Rekomendacje	67
3.4.1. Planowanie i wdrażanie interpretacji	68
3.4.2. Jak zorganizować i przeprowadzić dialog interpretacyjny z przewodnikiem?	71
3.5. Uwagi końcowe	75
4. NARZĘDZIA I STRATEGIE KOMUNIKACYJNE SŁUŻĄCE PROMOCJI OBSZARÓW CHRONIONYCH I PRZYCIĄGANIU TURYSTÓW	76
4.1. Wstęp	76
4.2. Podstawa teoretyczna	76
4.3. Metody	80
4.3.1. Funkcje kodów Quick Response (QR)	80
4.3.2. Geotagging	83
4.3.3. Geocaching	83
4.4. Uwagi końcowe	86
5. MONITORING WPŁYWU TURYSTYKI NA OBSZARY CHRONIONE	91
5.1. Wstęp	91
5.2. Podstawa teoretyczna	94
5.3. Metody	98
5.4. Praktyczne implikacje	101
5.4.1. Studium przypadku – Eksperyment GetDiv	101
5.4.2. Zrównoważony rozwój i jakość ekoturystyki na obszarach chronionych – metody pomiaru	102
WNIOSKI	105
LITERATURA	106
NASZE PROJEKTY	110
NASI PARTNERZY	112

PRZEDMOWA

Niniejszy przewodnik jest częścią projektu **VIMOMA**, którego założeniem jest przekazanie praktycznych informacji i umiejętności na temat działań związanych z monitoringiem ruchu turystycznego. Głównym celem projektu jest również opracowanie wspólnych ram metodologicznych w zakresie monitorowania oraz zarządzania ruchem turystycznym na obszarach chronionych.

Projekt **VIMOMA** ma na celu również stworzenie przestrzeni do współpracy między naukowcami a kluczowymi interesariuszami, aby zwiększyć skuteczność funkcjonowania obszarów chronionych pod względem ochrony przyrody i zarządzania ruchem turystycznym, zarówno w krajach Grupy Wyszehradzkiej (V4) jak i Bałkanów Zachodnich. Jest to zagadnienie szczególnie istotne współcześnie, gdyż liczba osób odwiedzających obszary chronione na świecie wzrasta, a większość z tych ostatnich boryka się z problemem nadmiernego ruchu turystycznego lub innego typu konfliktów między środowiskiem naturalnym a działalnością człowieka.

VIMOMA – Experience design and nature conservation via Visitor Monitoring and Management in protected areas – jest projektem finansowanym przez Międzynarodowy Fundusz Wyszehradzki w ramach grantu nr 22210176. Konsorcjum składa się z ekspertów w dziedzinie turystyki w obszarach chronionych i turystyki przyrodniczej z różnych krajów: Polska – Uniwersytet Jagielloński (Wydział Geografii i Geologii, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej); Serbia – Uniwersytet w Nowym Sadzie (Wydział Nauk Przyrodniczych, Katedra Geografii, Turystyki i Hotelarstwa); Słowacja – Uniwersytet im. Mateja Bela (Wydział Nauk Przyrodniczych, Katedra Biologii i Ekologii); Czechy – Uniwersytet Mendel w Brnie (Wydział Rozwoju Regionalnego i Studiów Międzynarodowych) oraz Węgry – organizacja CEEweb for Biodiversity.

Projekt **VIMOMA** składa się z trzech głównych elementów: warsztatów, niniejszego przewodnika oraz strony internetowej. Projekt rozpoczął się pięcioma tematycznymi warsztatami, których tematyka nawiązuje do głównych rozdziałów z niniejszego przewodnika. Partnerzy projektu zaprosili po dwóch ekspertów, w dziedzinie ochrony przyrody i turystyki na obszarach chronionych, na każdy z warsztatów. Rolą ekspertów było przeszkolenie przedstawicieli obszarów chronionych uczestniczących w warsztatach i przekazanie im niezbędnej wiedzy w zakresie różnych narzędzi i technik badawczych przydatnych do skutecznego monitorowania

oraz zarządzania ruchem turystycznym. Naszymi ekspertami podczas warsztatów byli: I warsztat (Polska) – Bernadetta Zawilińska (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) oraz Joanna Hibner (Uniwersytet Jagielloński); II warsztat (Czechy) – Ondřej Vitek (Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej) oraz Luboš Kala (Ředitel Partnerství); III warsztat (Serbia) – Dordije Vasiljević (Uniwersytet w Nowym Sadzie) oraz Vladimir Marković (Uniwersytet w Nowym Sadzie); IV warsztat (Węgry) – András Sztanisláv (PersonaR – Corporate Communication Consultancy), Thor Morante Brigneti (CEEweb for Biodiversity), Joseph Oppong Wiafe (stażysta w CEEweb for Biodiversity); V warsztat (Słowacja) – Lauri Laanisto (Estoński Uniwersytet Przyrodniczy) wraz z Piia Jaksi i Ly Härm-Kask (doktorantki Estońskiego Uniwersytetu Przyrodniczego) oraz Daniela Casimiro (Mediterranean Experience of Ecotourism (MEET) network). Każdy warsztat składał się z dwudniowych sesji. Pierwszy dzień poświęcony był na zajęcia warsztatowe stacjonarne, natomiast drugiego dnia warsztatów odbywały się wycieczki terenowe do lokalnych obszarów chronionych, podczas których uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z lokalnymi problemami i wyzwaniem związanymi z zarządzaniem ruchem turystycznym w tych obszarach. Odwiedziliśmy 5 różnych obszarów chronionych: Pieniński Park Narodowy (Polska), Park Narodowy „Podyje” (Czechy), Park Narodowy Fruška Gora (Serbia), Park Narodowy Duna-Ipoly (Węgry) oraz Park Narodowy Niżne Tatry (Słowacja). Podczas 5 warsztatów gościliśmy i szkoliliśmy łącznie 27 przedstawicieli z 18 różnych obszarów chronionych: **Tatrzański Park Narodowy, Pieniński Park Narodowy, Babiogórski Park Narodowy, Ojcowski Park Narodowy, Magurski Park Narodowy, Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej, Dom Natury Morawskiego Krasu, Park Narodowy „Podyje”, Park Narodowy Fruška Gora, Park Narodowy Sutjeska, Park Narodowy Őrségi, Park Narodowy Duna-Ipoly, Park Narodowy Gór Bukowych, Park Narodowy Fertő-Hanság, Park Narodowy Mała Fatra, Park Narodowy Niżnych Tatr, Obszar Chronionego Krajobrazu Cerová vrchovina, Park Narodowy Wielka Fatra.**

Więcej informacji na temat projektu **VIMOMA** znajdują Państwo na naszej stronie internetowej: <https://www.ceeweb.org/vimoma/>

Jako partnerzy projektu i jednocześnie autorzy przewodnika, dziękujemy naszym ekspertom za ich obecność i udział w przygotowaniu i prowadzeniu warsztatów, a także za ich wkład w napisanie niniejszego przewodnika. Chcemy również podziękować przedstawicielom obszarów chronionych za ich udział w warsztatach oraz podzielenie się swoim cennym doświadczeniem.



AUTORZY



Partnerzy projektu (autorzy) z przedstawicielami obszarów chronionych podczas 4. warsztatów projektu VIMOMA na Węgrzech.

Od lewej (rząd stojący): Ádám Varga (partner projektu i autor; CEEweb for Biodiversity, Węgry); Tomasz Lamorski (pracownik parku narodowego; Babiogórski Park Narodowy, Polska); Nevena Novović (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Sutjeska, Bośnia i Hercegowina); András Sztanisláv (ekspert podczas 4. warsztatów); Zdeněk Mačát (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Podyji, Czechy); Aleksandar Vidojević (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Sutjeska, Bośnia i Hercegowina); Borbála Szabó-Major (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Duna-Ipoly, Węgry); Eszter Czibik (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Őrségi, Węgry); Magdalena Kuś (pracownik parku narodowego; Magurski Park Narodowy, Polska).

Od lewej strony (rząd siedzący): Juraj Švajda (partner projektu i autor; Uniwersytet Mateja Bela, Słowacja); Alice Kozumplikova (partner projektu i autor; Uniwersytet Mendla w Brnie, Czechy); Joseph Oppong Wiafe (autor i stażysta w CEEweb for Biodiversity, Węgry); Djordjije Vasiljević (partner projektu i autor; Uniwersytet w Nowym Sadzie, Serbia); Zuzana Husáriková (pracownik parku narodowego; Park Narodowy Niżne Tatry, Słowacja); Thor Morante (partner projektu i autor; CEEweb for Biodiversity, Węgry); Joanna Hibner (partner projektu i autor; Uniwersytet Jagielloński, Polska).

AUTORZY

Rozdział 1.

Badania ankietowe – jako narzędzie służące identyfikacji motywacji i percepcji wśród turystów na obszarach chronionych

Joanna Hibner, dr, jest asystentką w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński. Jej główne zainteresowania badawcze związane są z monitoringiem i zarządzaniem ruchem turystycznym na obszarach chronionych, góorskimi obszarami chronionymi oraz percepcją krajobrazu.

E-mail: joanna.hibner@uj.edu.pl

Bernadetta Zawilińska, dr, jest adiunktem w Instytucie Gospodarki Przestrzennej i Studiów Miejskich, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie. Jej główne zainteresowania badawcze związane są z problematyką rozwoju lokalnego i regionalnego ze szczególnym uwzględnieniem regionu Karpat, koncentrują się również wokół turystyki i zrównoważonego rozwoju na obszarach chronionych.

E-mail: bernadetta.zawilinska@uek.krakow.pl

Rozdział 2.

Metody pomiaru ruchu turystycznego

Alice Kozumplíková, dr inż., jest adiunktem w Katedrze Nauk Społecznych, Uniwersytet Mendel w Brnie. Jej główne zainteresowania badawcze koncentrują się wokół zrównoważonego rozwoju regionalnego w aspekcie filarów środowiskowych i społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem dysproporcji przestrzennych.

E-mail: alice.kozumplikova@mendelu.cz

Rozdział 3.

Interpretacja dziedzictwa i projektowanie doświadczeń jako metody zwiększenia satysfakcji wśród turystów

Dordije Vasiljević, dr, jest profesorem uczelni w Katedrze Geografii, Turystyki i Hotelarstwa, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet w Nowym Sadzie. Jego główne zainteresowania badawcze związane są z turystyką na obszarach przyrodniczych, zarządzaniem i monitoringiem ruchu turystycznego oraz interpretacją dziedzictwa. Poza działalnością dydaktyczną, prof. Vasiljević, prowadzi również badania we wspomnianej dziedzinie i obecnie, wg. danych Scopus, posiada ponad 30 publikacji oraz ponad 100 cytowań. Dordije uczestniczy również w licznych projektach naukowych finansowanych w ramach m.in. Horizont2020, Erasmus+, Visegrad Funds, WesterBalkans Fund, etc.

E-mail: dj.vasiljevic@dgt.uns.ac.rs

Vladimir Marković, dr, jest profesorem na Uniwersytecie w Nowym Sadzie (Serbia), gdzie prowadzi zajęcia z zakresu Turystyki i Zarządzania Dzika Przyrodą. Prof. Marković posiada ponad 100 publikacji naukowych i obecnie jest członkiem rady naukowej kilku czasopism naukowych. Vladimir piastuje różne stanowiska (m.in. menadżer projektu IPA – węgiersko-serbski projekt) i uczestniczy również jako członek i administrator w kilku projektach finansowanych z Funduszy Unijnych (IPA, SEE, ERASMUS+). Jego zainteresowania naukowe koncentrują się wokół turystyki, rekreacji, zrównoważonego zarządzania terenami łowieckimi, jak również GIS w zarządzaniu przyrodą. Jest członkiem Centrum Badań Klimatologii i Hydrologii na Wydziale Nauk Przyrodniczych.

E-mail: vladimir.markovic@dgt.und.ac.rs

AUTORZY

Rozdział 4. Narzędzia i strategie komunikacyjne służące promocji obszarów chronionych i przyciąganiu turystów

Ádám Varga jest kierownikiem projektów w ramach CEEweb for Biodiversity. Obecnie zajmuje się zarządzaniem i wdrażaniem projektów związanych z zarządzaniem obszarami chronionymi, agroekologią oraz strategią „odporności miejskiej”.

E-mail: vargadam91@gmail.com

Joseph Oppong Wiafe jest absolwentem Uniwersytetu w Wageningen na kierunku Turystyka Społeczeństwo i Środowisko, a także stażystą w CEEweb for Biodiversity, pomagając przy realizacji projektów związanych z zarządzaniem obszarami chronionymi.

Thor Morante Brigneti jest starszym ekspertem ds. komunikacji i zarządzania projektami w CEEweb for Biodiversity. Jest głównym koordynatorem projektu „Game On!” oraz koordynatorem ds. komunikacji w CEEweb for Biodiversity.

E-mail: tmorante@ceeweb.org

Współtwórcy

Charlotte Maddinson jest stażystką w CEEweb for Biodiversity i studentką Uniwersytetu Oxfordzkiego Zintegrowanych Studiów Magisterskich z zakresu Nauk Biologicznych.

Rosie Ward jest stażystką w CEEweb for Biodiversity i studentką Uniwersytetu Oxfordzkiego w programie studiów licencjackich z zakresu nauk Politycznych, Filozoficznych i Ekonomicznych (PPE).

Rozdział 5. Monitoring wpływu turystyki na obszary chronione

Juraj Švajda jest profesorem uczelni w Katedrze Biologii i Ekologii Uniwersytetu im. Mateja Bela. Jego główne zainteresowania badawcze związane są z zarządzaniem obszarami chronionymi, mapowaniem i oceną usług ekosystemowych, a także działalnością człowieka w zarządzaniu zasobami naturalnymi.

E-mail: juraj.svajda@umb.sk

Lauri Laanisto jest profesorem makroekologii w Katedrze Bioróżnorodności i Turystyki Przyrodniczej Estońskiego Uniwersytetu Przyrodniczego. Jego zainteresowania badawcze związane są z wzorcami ekologicznymi w skali globalnej i mechanizmami, które za nimi stoją.

E-mail: laanisto@ut.ee

Daniela Casimiro jest biologiem oraz doktorantką z zakresu nauk o morzu na Uniwersytecie Azorów. Daniela jest również stażystką programu Erasmus w sieci MEET (2023). Jej główne zainteresowania badawcze obejmują planowanie przestrzenne obszarów morskich, zarządzanie obszaramiorskimi, morskie obszary chronione i ekoturystykę.

E-mail: daniela.fm.casimiro@uac.pt

O PRZEWODNIKU

Niniejszy przewodnik powstał jako rezultat wspólnej działalności wszystkich partnerów projektu VIMOMA, naszych ekspertów jak również przedstawicieli obszarów chronionych, którzy uczestniczyli w naszych warsztatach. Głównym celem tego przewodnika jest zapoznanie czytelników tj. pracowników obszarów chronionych, studentów i innych interesariuszy z różnymi narzędziami i metodami przydatnymi do skutecznego monitorowania i zarządzania ruchem turystycznym. Niniejsza książka zawiera również, opracowane na podstawie wspólnych warsztatów, ramy metodologiczne – gotowe strategie z zakresu monitoringu i zarządzania ruchem turystycznym, które mogą być wykorzystane w różnych obszarach chronionych. Przewodnik jest podzielony na 5 rozdziałów i dodatkowo podsumowanie, które nawiązują do zakresu tematycznego 5 warsztatów przeprowadzonych w ramach projektu. Pierwszy rozdział – **Badania ankietowe – jako narzędzie służące identyfikacji motywacji i percepcji wśród turystów na obszarach chronionych** – zawiera informacje o badaniach ankietowych. Czytelnik dowie się jak przygotować badania ankietowe, stworzyć kwestionariusz, zgromadzić dane oraz jak zaprezentować wyniki. Ten rozdział zawiera również kilka przykładowych kwestionariuszy. Drugi rozdział – **Metody pomiaru ruchu turystycznego** – przedstawia różne techniki i narzędzia służące pomiarowi ruchu turystycznego. Czytelnik zyska wiedzę na temat nowych technologii wspierających monitoring ruchu turystycznego. Trzeci rozdział – **Interpretacja dziedzictwa i projektowanie doświadczeń jako metody zwiększenia satysfakcji wśród turystów** – dostarczy czytelnikowi wiedzy z zakresu interpretacji dziedzictwa (zarówno przyrodniczego jak i kulturowego). Ten rozdział zawiera informacje na temat różnych technik interpretacji dziedzictwa, które mogą być zastosowane w celu edukacji osób odwiedzających obszary chronione. Czwarty rozdział – **Narzędzia i strategie komunikacyjne służące promocji obszarów chronionych i przyciąganiu turystów** – prezentuje narzędzia, oprogramowanie





oraz aplikacje przydatne w celu promocji obszarów chronionych i przyciągania turystów. Czytelnik dowie się jak stosować narzędzia promocji, ale także jak przygotować kampanię promocyjną dla obszaru chronionego. Rozdział piąty – **Monitoring wpływu turystyki na obszary chronione** – zawiera informacje o narzędziach i metodach monitoringu wpływu turystyki i rekreacji na przyrodę. Przewodnik zawiera nie tylko wiedzę teoretyczną dotyczącą prezentowanych metod czy narzędzi, ale również praktyczne informacje oraz rekomendacje dotyczące wdrożenia poszczególnych metod.

Niniejszy przewodnik jest dedykowany przede wszystkim osobom pracującym w obszarach chronionych, którzy codziennie zmagają się z problemami związanymi z ruchem turystycznym. Drugą grupą, dla której ten przewodnik może być cennym źródłem informacji nt. metod, technik a także kontaktów naukowych, są studenci jak również nauczyciele akademicy, którzy prowadzą zajęcia z zakresu ochrony przyrody czy też turystyki przyrodniczej. Ponadto niniejszy przewodnik będzie również cennym źródłem informacji dla przedstawicieli lokalnych organizacji pozarządowych, interesariuszy czy też innych podmiotów borykających się z problematyką związaną z turystyką na obszarach chronionych.

1. Badania ankietowe jako narzędzie służące identyfikacji motywacji i percepcji wśród turystów na obszarach chronionych

1.1. Wstęp

Wielu autorów, naukowców i praktyków, zajmujących się problematyką monitoringu ruchu turystycznego na obszarach chronionych wskazywało na brak regularnych badań w tym temacie w Europie (Cessford, Muhar 2003; Kajala i in. 2007; Jodłowski 2020; Zawilińska 2021). Również doświadczenie z I warsztatów projektu VIMOMA potwierdza ten problem, przede wszystkim w odniesieniu do państw Grupy Wyszehradzkiej oraz do krajów Bałkanów Zachodnich. Nie ma systematycznych i porównywalnych badań w tym zakresie między krajami europejskimi, a co więcej nawet w obrębie jednego kraju. Ponadto, w większości przypadków, nie ma długoterminowej i ustandaryzowanej metodyki prowadzenia badań ankietowych wśród turystów, nawet w obrębie jednego obszaru chronionego. Większość badań ankietowych wśród turystów prowadzona jest w sposób okazjonalny, przez naukowców czy pracowników obszarów chronionych. Ponadto, tego typu badania koncentrują się wyłącznie wokół konkretnego problemu badawczego lub też ograniczone są przestrzennie do wyodrębnionego obszaru lub szlaku w obrębie obszaru chronionego. Jednakże warto podkreślić, iż niektórzy przedstawiciele obszarów chronionych deklarowali prowadzenie regularnych badań ankietowych wśród turystów. Niemniej jednak, pytania w kwestionariuszu ograniczone są do uzyskania podstawowych informacji o respondencie, a użyta metodyka stosowana jest wyłącznie w danym obszarze, czyniąc wyniki nieporównywalne z innymi tego typu badaniami w innych obszarach chronionych.

Badania ankietowe wśród turystów odgrywają istotną rolę w ogólnym systemie monitorowania

ruchu turystycznego. G. Cessford i A. Muhar (2003) włączyli badania ankietowe do tzw. grupy danych szacunkowych, które dostarczają zarówno ilościowych, jak i czasami jakościowych informacji na temat turystów. Badania ankietowe wśród turystów dostarczają wiedzy na temat motywacji, potrzeb turystów, ich preferencji, opinii (percepcji), a także postaw i wielu innych aspektów ważnych z punktu widzenia zarządzania ruchem turystycznym. Mogą także dostarczać informacji na temat przestrzennej dyspersji ruchu turystycznego na obszarach chronionych, które następnie można skorelować z wynikami badań pomiarowych jako informację uzupełniającą (Muhar i in. 2002; Cessford, Muhar 2003; Konu, Kajala 2012, Hibner 2015).

Badania ankietowe dostarczają informacji niezbędnych do skutecznego zarządzania ruchem turystycznym. Na podstawie informacji dostarczonych w wyniku badań ankietowych możliwe jest efektywne planowanie zadań dla pracowników obszarów chronionych poprzez identyfikację miejsc problemowych. Badania ankietowe są również przydatne w celu identyfikacji potencjalnych konfliktów nie tylko na linii człowiek – środowisko naturalne, ale także pomiędzy różnymi typami użytkowników danego obszaru chronionego. Wiedza na temat preferencji i opinii turystów korzystnie wpływa na lepszą komunikację i wzajemne zrozumienie pomiędzy osobami zarządzającymi obszarami chronionych a odwiedzającymi, co w efekcie prowadzi do lepszego zrozumienia i przestrzegania przepisów dotyczących obszarów chronionych. Ponadto wyniki badań ankietowych wśród turystów mogą skutkować uwzględnieniem opinii i preferencji odwiedzających w tworzeniu produktów turystycznych (planowanie partycypacyjne),

które zarówno spełniają oczekiwania turystów, a jednocześnie są nieszkodliwe dla wrażliwego środowiska naturalnego (Cessford i in. 2002; Cessford, Muhar 2003; Arnberger i in. 2005; Kajala i in. 2007; Konu, Kajala 2012; Hibner 2015).

Motywacje turystów, ich spostrzeżenia i postawy są uważane za punkt wyjścia przy podejmowaniu wszelkich aktywności rekreacyjnych. Badania dotyczące motywacji turystycznych mają długą i silną tradycję (Bieger, Laesser 2002; Sterl i in. 2006; Park, Yoon 2009; Needham i in. 2010; Konu, Kajala 2012; Rid i in. 2014). Motywację definiuje się jako proces, którego celem jest zaspokojenie i zrealizowanie potrzeb człowieka (Konu, Kajala 2012 za Wright 2006). Motywacja wpływa na wszystkie aspekty związane z procesem decyzyjnym turysty. Wiedza na temat motywacji turystów pozwala lepiej zrozumieć potrzeby i zachowania turystów, dlatego odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu obszarami chronionymi. Wiedza dotycząca motywacji turystycznych może wspierać komunikację pomiędzy osobami zarządzającymi obszarami chronionymi a odwiedzającymi, a ponadto jest istotna w prowadzeniu skutecznej strategii marketingowej dla obszarów chronionych i ich okolic.

Percepcja to kolejny istotny czynnik wpływający na proces decyzyjny turysty i determinujący ich zachowania. Percepcja definiowana jest jako zbiór informacji, bodźców, które docierają do mózgu człowieka i są następnie przetwarzane na wrażenia, idee lub opinie. Warto podkreślić, że percepcja nie może być pełna bez oceny czy to konkretnego obiektu, obszaru czy też działań. Zatem percepcja wpływa na opinie odwiedzających i satysfakcję z podejmowanej aktywności rekreacyjnej (Krzymowska Kostrowicka 1999).

1.2 Metodyka

1.2.1. Techniki badań ankietowych

Istnieje kilka technik prowadzenia badań, których celem jest ankietowanie osób odwiedzających obszary chronione, np. technika PAPI, CAWI czy CAPI. Poniższa tabela zawiera krótki opis, a także wady i zalety wspomnianych technik (tab. 1).

Wszystkie zaprezentowane techniki mogą być użyte podczas badań ankietowych wśród turystów odwiedzających obszary chronione, ale techniki PAPI i CAPI

Tab. 1. Rodzaje badań ankietowych

PAPI	
Opis	– <i>Paper & Pen Personal Interview</i> – jest tradycyjną i jedną z najbardziej popularnych metod badań ankietowych. Jest to rodzaj rozmowy między respondentem a ankierem. W tej technice ankierzy czytają pytania i notują odpowiedzi na papierowej wersji kwestionariusza.
Zalety	– może być przeprowadzona bezpośrednio w terenie badań – możliwość wyjaśnienia wszelkich niejasności i nieporozumień z ankierem – wyższy współczynnik zwrotu – mniej pytań pozostawionych bez odpowiedzi – nie wymaga dostępu do Internetu podczas prowadzenia badań
Wady	– czasochłonna – wymaga zaangażowania dużej liczby ankierów (również droga) – konieczność ręcznego wprowadzania danych (czasochłonna i podatna na pomyłki)
CAWI	
Opis	– <i>Computer-Assisted Web Interview</i> – jest techniką zbierania danych, w ramach której respondent wypełnia elektroniczną wersję kwestionariusza. Link do kwestionariusza może być wysyłany drogą mailową, ale również udostępniany na stronach internetowych czy na kanałach w mediach społecznościowych.
Zalety	– nie jest drogą techniką zbierania danych (brak ankierów) – możliwość zgromadzenia większej liczby danych w krótszym czasie – możliwość dodania materiałów graficznych czy map do kwestionariusza – nie wymaga ręcznego wprowadzania danych (dane gromadzone są automatycznie)
Wady	– nie jest używana bezpośrednio w obszarze badań (brak kontroli nad tym kto w rzeczywistości wypełnia kwestionariusz) – ograniczona wyłącznie do osób posiadających link – możliwość konstruowania wyłącznie prostych pytań, w celu uniknięcia niejasności – niski współczynnik zwrotu

CAPI	
Opis	– <i>Computer-Assisted Personal Interview</i> – jest stosunkowo nową techniką, lecz stają się coraz bardziej popularna. Jest to połączenie technik PAPI i CAWI. Jest to rodzaj rozmowy między respondentem a ankieterami, w której ankieter czyta pytania i zaznacza odpowiedzi na elektronicznej wersji kwestionariusza (np. na laptopie czy l-padzie).
Zalety	– jeśli kwestionariusz nie wymaga połączenia z Internetem może być przeprowadzana w bezpośrednio w terenie badań – możliwość wyjaśnienia wszelkich niejasności i nieporozumień z ankieterem – wyższy współczynnik zwrotu – mniej pytań pozostawionych bez odpowiedzi – możliwość dodania materiałów graficznych czy map do kwestionariusza – nie wymaga ręcznego wprowadzenia danych (dane gromadzone są automatycznie)
Wady	– wymaga zaangażowania dużej liczby ankieterów jak również zakupu elektronicznego sprzętu do badań (droga) – czasochłonna – brak zaufania do ankieterów – czasem może wymagać połączenia z Internetem

Źródło: na podstawie Frankfort Nachmias, Nachmias 1996; Szreder 2010.

są bardziej skuteczne, jeśli zależy nam na uzyskaniu bardziej precyzyjnych informacji. Technika CAWI może być używana w celu zebrania informacji od potencjalnych turystów lub też od specyficznej grupy użytkowników konkretnego obszaru chronionego (np. narciarze, rowerzyści, osoby odwiedzające dany obszar często, w pewnym stopniu związane z nim emocjonalnie). W drugim przypadku, link do kwestionariusza może zostać udostępniony poprzez kanały w Mediach Społecznościowych konkretnych grup użytkowników związanych z danym obszarem chronionym. Ta technika może być stosowana w celu zgromadzenia informacji o opiniach osób odwiedzających dany obszar np. na temat nowego regulaminu parku czy nowej infrastruktury. W niektórych sytuacjach technika CAWI może być również wykorzystana do badań bezpośrednio w obszarze chronionym. Jeśli chcemy zgromadzić informacje od turystów, ale nie chcemy przeszkadzać im podczas wypoczynku, możemy rozdawać wśród turystów kody QR z linkiem do kwestionariusza. Jednakże, w takiej sytuacji pytania w kwestionariuszu powinny być skonstruowane w sposób prosty i zrozumiały. W dalszym ciągu także istnieje ryzyko niskiego poziomu zwrotu wypełnionego kwestionariusza, nawet jeśli potencjalny respondent weźmie od nas kod QR. Przykład ulotki zawierającej kod QR do badań ankietowych znajduje się poniżej (fot. 1). Na ulotce, poza kodem QR, powinien znaleźć się tytuł badania oraz krótki opis czego ono dotyczy.



Fot. 1. Przykład ulotki z kodem QR zawierający link do kwestionariusza, który był rozdawany osobom odwiedzającym Las Wolski

Źródło: badania prowadzone przez dr Agnieszkę Nowak-Olejek z Uniwersytetu Jagiellońskiego.

1.2.2. O co pytać?

W tym rozdziale poruszono kilka istotnych zagadnień, które powinny zostać ujęte w badaniu ankietowym wśród turystów na obszarach chronionych. Znajdują się tu także wskazówki, jakiego rodzaju pytania należy stosować w odniesieniu do poszczególnych tematów.

A. Motywacje oraz segmentacje turystów

Jak wspomniano wcześniej, wiedza na temat motywacji turystów jest niezbędna do skutecznego zarządzania ruchem turystycznym. Na podstawie motywacji możliwy jest podział turystów na grupy które posiadają podobne postawy, potrzeby, a często nawet zachowania. Powszechnie uważa się, że usługi lub produkty przeznaczone dla określonej grupy turystów (uwzględniające ich motywacje i potrzeby) są bardziej satysfakcjonujące dla odbiorcy. Celem segmentacji jest podział turystów na jednorodne grupy, które różnią się od pozostałych i jednocześnie są wewnętrznie spójne (Haley 1968; Moscardo i in. 2001; Cessford, Muhar 2003; Van Marwijk, Taczanowska 2006; Dolnicar, Grün 2008; Konu, Kajala 2012; Hibner i in. 2018). Celem stworzenia listy motywów czy kafeterii odpowiedzi w kwestionariuszu ankiety, przydatne są już istniejące teoretyczne typologie turystów. Opracowano wiele teoretycznych typologii opartych o czynniki motywacyjne. W poniższych tabelach

przedstawiono przykłady trzech z nich (tab. 2) oraz gotowe kafeterie odpowiedzi, które powstały w oparciu o typologie teoretyczne (tab. 3).

W celu uzyskania informacji o motywach osób odwiedzających obszary chronione zaleca się stosowanie pytań typu macierzowego. Jest to seria pytań z zastosowaniem skali Likerta. Każdy motyw czy kafeteria odpowiedzi ma tę samą skalę, a respondenci proszeni są o ocenę, jak ważny jest dla nich poszczególny motyw (tab. 4).

Warto podkreślić, że w tego typu badaniach wykorzystywane są także pytania wielokrotnego wyboru, które są zdecydowanie wygodniejszą i szybszą formą dla respondentów. Jednakże, nie są zalecane, ze względu na ryzyko wyboru przez respondentów zbyt wielu motywów, bez dostatecznego przemyślenia ich ważności. Użycie skali Likerta w tego typu badaniach jest również bardziej korzystne w kontekście dalszej analizy statystycznej uzyskanych wyników. Segmentację turystów na podstawie motywacji można przeprowadzić za pomocą Analizy Skupień, które jest metodą dobrze znaną i często używaną. Przy tego typu pytaniach korzysta się również z Analizy Składowych Głównych lub Analizy Czynniskowej.

Jeżeli istnieje potrzeba poszerzenia informacji nt. motywacji osób odwiedzających obszary chronione, można dodać kolejny zestaw pytań uzupełniających. Dzieje się tak np. w sytuacji, kiedy chcemy uzyskać więcej informacji o tym, dlaczego turyści odwiedzają

Tab. 2. Teoretyczne typologie turystów

Przeclawski (1996)	Skala REP – Recreation Experience Preference (preferencje związane z rekreacją) Driver Tocher 1970	Winiarski (1991)
– Typ poznawczy – kontakt z naturą – kontakt z kulturą – kontakt z człowiekiem – Typ integracyjny – Typ wypoczynkowy (t. aktywny) – Typ rozrywkowy – Typ zadaniowy – Typ kontemplacyjny – Typ “zdrowotny”	– przywództwo – podejmowanie ryzyka – czas spędzony z rodziną – czas spędzony z ludźmi o podobnych upodobaniach – poznawanie nowych ludzi – nauka – kontakt z naturą – autorefleksja – kreatywność – nostalgia – sprawność fizyczna – odpoczynek – ucieczka od presji społecznej – ucieczka od presji fizycznej – bezpieczeństwo – ucieczka od rodziny – nauczanie	– typ aktywnościowo-hedonistyczny – typ relaksowo-kataficzny – typ zdrowotno-higieniczny – typ społeczno-towarzyski – typ “poszukiwacza przygód” – typ ambicjonalny – typ poznawczo-edukacyjny

Źródło: na podstawie Przeclawski 1996; Winiarski & Zdebski 2008 (za Winiarski 1991); Konu Kajala 2012 (za Driver Tocher 1970).

Tab. 3. Typologie teoretyczne a lista motywów

Typologie teoretyczne (Przeclawski 1996)	Lista motywów w kwestionariuszu	Skala REP (Driver 1977; 1983)	Lista motywów w kwestionariuszu
Typ poznawczy	– kontakt z naturą – obserwacja dzikich zwierząt – zwiedzanie Tatrzańskiego PN – zdobycie wiedzy nt. Tatrzańskiego PN	Kontakt z naturą	– kontakt z naturą – widoki
Typ kontemplacyjny	– podziwianie widoków – samotność – cisza	Przywódtwo; ucieczka od presji fizycznej; redukcja stresu i napięcie	– czas spędzony z samym sobą
Typ rozrywkowy	– dobre samopoczucie – ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń – relaks – rekreacja – ucieczka od miejskiego stylu życia – odreagowanie stresu	Ucieczka od presji fizycznej	– ucieczka od zanieczyszczeń i hałasu
Typ wypoczynkowy (t. aktywna)	– podniesienie umiejętności – utrzymania dobrej sylwetki lub zdrowia – aktywność fizyczna	Ucieczka od presji społecznej	– dobre samopoczucie
Typ integracyjny	– czas z rodziną i przyjaciółmi	Ucieczka od presji społecznej; odpoczynek fizyczny	– relaks
		Nowi ludzie	– poznanie nowych ludzi
		Czas spędzony z rodziną; z ludźmi o podobnych upodobaniach	– czas spędzony z własną grupą
		Nostalgia	– wspomnienia
		Nauka	– poznanie miejsca – zdobycie wiedzy o przyrodzie
		Osiągnięcia	– podnoszenie własnych umiejętności – przeżycie niezapomnianych emocji
		Aktywność fizyczna	– utrzymanie dobrej kondycji

Źródło: na podstawie badań przeprowadzonych przez Konu, Kajala (2012) i Hibner i in. (2018).

Tab. 4. Pytania macierzowe nt. motywacji

Jaki jest główny powód Pani/Pana wizyty w..... ? (proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1–5, gdzie 1 – oznacza “w ogóle nie istotny” a 5 – oznacza “bardzo istotny”)					
Czas spędzony z własną grupą (rodzina/przyjaciele)	1	2	3	4	5
Spędzenie czasu w samotności	1	2	3	4	5
Poznanie nowych ludzi	1	2	3	4	5
Kontakt z naturą	1	2	3	4	5
Podziwianie widoków	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. przyrody	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. dziedzictwa kulturowego regionu	1	2	3	4	5
Ucieczka od codzienności	1	2	3	4	5
Ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń	1	2	3	4	5
Poprawa zdrowia	1	2	3	4	5
Aktywność fizyczna	1	2	3	4	5
Relaks	1	2	3	4	5
Wspomnienia	1	2	3	4	5
Przeżycie niezapomnianej przygody	1	2	3	4	5
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5

Źródło: na podstawie badań prowadzonych przez Konu, Kajala (2012), Hibner i in. (2018) jak również na podstawie wspólnej pracy podczas I warsztatu.

konkretne miejsce/atrakcje/szlak w obrębie obszaru chronionego. Poniżej przedstawiona została lista czynników, które mogą przyciągnąć turystów do odwiedzenia określonego obszaru. Oczywiście listę tę można i należy uzupełnić o inne czynniki związane z lokalnymi walorami (tab. 5).

B. Percepcja krajobrazu

Badania nad percepcją krajobrazu stały się szczególnie popularne w latach 70. XX w., a niektóre z nich mogą mieć praktyczne zastosowanie w badaniach nad turystyką w obszarach chronionych, np. w celu: (1) przygotowania planu zagospodarowania przestrzennego obszaru (2) prowadzenia badań nad zachowaniami przestrzennymi turystów; (3) prowadzenia badań nt. wpływu turystyki na aspekty wizualne krajobrazu; (4) a także w celu prowadzenia badań nad percepcją zatłoczenia przez turystów (Kulczyk 2013). Istnieje około 50 różnych technik stosowanych w badaniach percepcji. Najczęściej stosowanymi są: badania ankietowe oraz badania preferencji krajobrazowych z wykorzystaniem fotografii i map mentalnych (Pietrzak 2010). Oto niektóre z częściej stosowanych i przydatnych technik:

SBE – Scenic Beauty Estimation – badanie preferencji krajobrazowych respondentów w stosunku do różnych typów krajobrazów przedstawionych na zdjęciach. Metoda została opracowana przez T.C. Daniel i R.S. Boster (1976). Respondenci są proszeni

o ocenę zdjęć w skali 10-punktowej (Daniel, Boster 1976; Kulczyk 2013)

Q sort lub Multiple sorting – jest to metoda polegająca na skalowaniu, rangowaniu „krajobrazów” przez respondenta na podstawie przygotowanego zestawu zdjęć. Respondenci proszeni są o posortowanie fotografii według określonego klucza (Fairweather i in. 1998; Kulczyk 2013)

VEP – Visitor Employed Photography – w tej metodzie respondenci proszeni są o samodzielne wykonanie kilku zdjęć podczas podróży czy wycieczki, a następnie opisanie ich (np. wrażenia pozytywne, negatywne itp.; Pietrzak 2010; Kulczyk 2013). Metodę tę można zastosować jedynie na mniejszej grupie respondentów, gdyż wymaga ona większego zaangażowania ze strony turystów.

Wszystkie trzy metody mogą być przydatne w celu poznania postaw i preferencji turystów w stosunku m.in. do nowych planów zagospodarowania przestrzennego, planowanej lub istniejącej infrastruktury itp.

C. Percepcja zatłoczenia i innych elementów niepożądanych w krajobrazie

Od lat 60., a zwłaszcza 70. XX w. naukowcy i pracownicy obszarów chronionych zaczęli zwracać uwagę, iż zatłoczenie negatywnie wpływa nie tylko na środowisko, ale również na innych turystów i ich poziom satysfakcji z wizyty w konkretnym obszarze

Tab. 5. Pytania typu macierzowego dotyczące powodów odwiedzania konkretnych atrakcji

Jaki jest Pani/Pana główny powód odwiedzania(konkretna atrakcja/miejsce/szlak)? (proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1–5, gdzie 1 – oznacza “w ogóle nie istotny” a 5 – oznacza “bardzo istotny”)					
Ten obszar jest wyjątkowy (np. piękna przyroda)	1	2	3	4	5
W pobliżu znajdują się interesujące atrakcje (np. wodospady, kolejki górskie etc.)	1	2	3	4	5
Ten obszar znajduje się w pobliżu mojego miejsca zamieszkania (mojej rodziny/przyjaciół miejsca zamieszkania)	1	2	3	4	5
Ten obszar jest łatwo dostępny (np. parking, łatwe szlaki, kolejki górskie etc.)	1	2	3	4	5
Ten obszar jest mniej zatłoczony	1	2	3	4	5
Ten obszar jest bardziej “dziki”	1	2	3	4	5
Ten obszar jest dobrze wyposażony w infrastrukturę turystyczną (np. miejsca wypoczynku, punkty widokowe, schroniska etc.)	1	2	3	4	5
W pobliżu są dobre restauracje	1	2	3	4	5
Ten obszar to kolejne miejsce, które chciałam/em odwiedzić w tym obszarze chronionym	1	2	3	4	5
To jest park narodowy (inny obszar chroniony)	1	2	3	4	5
Inne (proszę wpisać).....	1	2	3	4	5

Źródło: na podstawie badań prowadzonych przez Konu, Kajala (2012), Hibner i in. (2018) jak również na podstawie wspólnej pracy podczas I warsztatu.

chronionym. Według Federacji EUROPARC istnieją trzy rodzaje tzw. chłonności naturalnej (Carrying Capacity), a jeden z nich dotyczy aspektu społecznego (tzw. Social Carrying Capacity). Współcześnie teoria ta ewoluowała do teorii Limit Akceptowalnych Zmian (Limits of Acceptable Changes – LAC). LAC opiera się na oczekiwanych warunkach, jakie powinny występować na danym obszarze, aby uniknąć negatywnych konsekwencji zarówno w aspekcie ekologicznym jak i społecznym (Stankey, McCool 1984; McCool, Lime 2001; Cole 2004; Garrigós i in. 2004; Sterl i in. 2004; Hausser i in. 2006; Zaręba 2010; Somarriba-Chang, Wallentinus 2012).

Zatłoczenie może być badane przy użyciu poniższych technik:

VCP – Visitor Crowding Perception – jest to metoda opracowana przez Heberlein i Vaske (1977) w oparciu o 9-punktową skalę Likerta (ryc. 1). Respondenci są proszeni o ocenę poziomu zatłoczenia na określonym obszarze (Heberlein, Vaske 1977; Shelby, Vaske 2007; Nasa, Emphandhu 2010; Schamel 2012)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Brak zatłoczenia		Niewielkie zatłoczenie		Umiarkowane zatłoczenie				Duże zatłoczenie

Ryc. 1. Skala VCP
Źródło: Shelby, Vaske 2007.

Autorzy tej metody, a także praktycy sugerują, aby ocenę poziomu zatłoczenia wykonać w trzech krokach: (1) po pierwsze należy zapytać respondentów czy doświadczyli problemu z zatłoczeniem podczas swojej wycieczki, (2) następnie należy poprosić respondentów o ocenę poziomu zatłoczenia, w oparciu o wspomnianą powyżej skalę, i w ostatnim kroku (3) należy poprosić respondentów o oszacowanie liczby innych turystów, których spotkali podczas wycieczki. Ostatni krok można zastąpić lub też uzupełnić wynikami pomiaru ruchu turystycznego, jeśli takie badania są prowadzone w okolicy. Aby skutecznie skorelować wyniki pomiaru ruchu turystycznego z percepcją zatłoczenia przez respondentów, istotne jest także dodanie informacji o dacie i godzinie wypełnienia ankiety.

PAOT – People At One Time – jest to również dobrze znana metoda symulacji wizualnej zatłoczenia (Manning 2002; Sterl i in. 2004; Wytenbach i in. 2012). Respondenci otrzymują zestaw zdjęć ze stopniowo rosnącą liczbą turystów (fot. 2). Zadaniem

respondent jest wskazanie, od której fotografii poziom zatłoczenia przestaje być dla nich akceptowalny. Ta metoda symulacji wizualnej może być stosowana nie tylko w odniesieniu do zatłoczenia, ale także do oceny innych elementów niepożądanych w krajobrazie np. rosnącej ilości śmieci, rozwijającej się infrastruktury, erozji szlaków czy poziomu kurczenia się obszarów zielonych (np. zmniejszanie się powierzchni lasów). Ponadto ta metoda jest przydatna także w sytuacji, gdy chcemy ocenić stosunek respondentów do innych grup użytkowników danej przestrzeni – dzięki temu możemy zdobyć informacje o potencjalnych konfliktach między różnymi grupami użytkowników.

Jeśli zachodzi potrzeba poszerzenia informacji na temat stosunku turystów do poziomu zatłoczenia warto dodać metodę PAOT do kwestionariusza. Ponadto warto uzupełnić kwestionariusz o dwa dodatkowe pytania: (1) Czy zgodziłaby się Pani/zgodziłby się Pan zaakceptować wprowadzenie ograniczenia w dostępności danego obszaru, jeśli miałoby to pomóc zmniejszyć poziom zatłoczenia tego obszaru? (TAK/NIE) oraz (2) Czy zdecydowałaby się Pani/zdecydowałby się Pan zmienić plany i udać się w inne miejsce, jeśli otrzymałaby Pani/otrzymałby Pan informację o zatłoczeniu w tym miejscu? (TAK/NIE).

Zatłoczenie to nie jedyny czynnik, który może zakłócić odpoczynek w wybranym miejscu. Poniższa tabela zawiera zestaw pytań, który można zadać w celu zdobycia informacji na temat potencjalnych elementów niepożądanych, które mogą wpłynąć na poziom zadowolenia z wycieczki (tab. 6). W tej sytuacji również zaleca się stosowanie pytań typu macierzowego.

D. Opinie (oczekiwania/satysfakcja)

Ważną, z punktu widzenia zarządzania obszarami chronionymi, jest również wiedza na temat ogólnych opinii o obszarach chronionych jako instytucjach. Obszary chronione różnią się od siebie w zakresie istniejącej infrastruktury, przepisów czy reżimu ochronnego, dlatego też nie jest możliwe wskazanie wspólnej listy czynników, które warto poddać ocenie. Jednakże poniżej prezentujemy przykładowy zestaw pytań (pytania typu macierzowego) które można użyć (tab. 7).

Ten zestaw pytań może być również uzupełniony o pytanie otwarte, w którym respondent będzie mógł wypowiedzieć się na temat usługi lub urządzenia, które go zawiodło.



Fot. 2. Przykład metody PAOT

Źródło: badania prowadzone przez J. Švajda, Matej Bel University.

Tab. 6. Lista elementów niepożądanych

Czy któryś z poniższych czynników zakłócił Pani/Pana obecną wizytę w.....? (proszę ocenić każdy czynnik oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – znaczy "w ogóle mi nie przeszkadza" a 5 – znaczy "bardzo mi przeszkadza")					
Zachowanie innych turystów	1	2	3	4	5
Erozja szlaków	1	2	3	4	5
Zaśmiecenie	1	2	3	4	5
Hałas	1	2	3	4	5
Strach przed dzikimi zwierzętami	1	2	3	4	5
Strach przed gęstą roślinnością	1	2	3	4	5
Strach związany z brakiem innych ludzi w pobliżu	1	2	3	4	5
Zbyt dużo infrastruktury (ograniczona widzialność)	1	2	3	4	5
Inne, proszę wskazać.....	1	2	3	4	5

Źródło: na podstawie Konu, Kajala 2007 oraz badań prowadzonych we współpracy z dr A. Nowak-Olejnikiem (Uniwersytet Jagielloński).

Tab. 7. Ocena usług i urządzeń/infrastruktury turystycznej w obszarze chronionym

Jakie jest Pani/Pana zdanie na temat ilości i jakości usług oraz urządzeń/infrastruktury turystycznej, z której korzystał/a Pan/Pani podczas wizyty w? (proszę ocenić każdy czynnik oddzielnie; jeśli nie korzystał/a Pan/Pani z poszczególnej usługi/urządzenia proszę o zaznaczenie opcji: „nie korzystałam/em”). Skala dot. jakości: od 1-5, gdzie 1 – bardzo słabe – 5 – bardzo dobre; 0 – nie korzystałam/em Skala dot. liczby: od 1-5, gdzie 1 – za mało – 5 – za dużo; 0 – nie mam zdania													
	jakość świadczonych usług/urządzeń						liczba usług/urządzeń						
Miejsca parkingowe	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Szlaki turystyczne	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Drogowskazy	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Kosze na śmieci	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Toalety	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Kolejki górskie/wyciągi	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Miejsca odpoczynku	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Miejsca na ognisko	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Schroniska	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Obiekty gastronomiczne	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	
Działalność edukacyjna	1	2	3	4	5	0							
Centrum informacji turystycznej	1	2	3	4	5	0							
Dostępność dla osób z niepełnosprawnością	1	2	3	4	5	0							
Ogólne bezpieczeństwo	1	2	3	4	5	0							
Ogólna czystość	1	2	3	4	5	0							
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	

Źródło: na podstawie Kajala et al. 2007 i własnych badań.

Każdy obszar chroniony ma swoje lokalne problemy i czasami występują konflikty pomiędzy turystami, a osobami zarządzającymi obszarem chronionym. Większość tych konfliktów dotyczy przepisów obowiązujących w danym obszarze chronionym. Warto w takiej sytuacji zadać pytanie o stosunek turystów do regulaminu obowiązującego w danym miejscu. Zaleca się wówczas stosowanie pytań w oparciu o skalę Likerta, gdyż pytania w kwestionariuszu powinny być możliwie proste i krótkie. Jeżeli jednak nie jest to możliwe, wówczas należy zastosować pytania otwarte.

E. Znajomość przepisów parkowych i kwestie bezpieczeństwa

Pytania dotyczące znajomości przepisów jak i niektórych kwestii związanych z bezpieczeństwem, mogą spełniać dwie ważne role. Po pierwsze, jeśli turyści nie są świadomi jakiś ważnych przepisów porządkowych w danym obszarze chronionym wówczas takie pytanie w kwestionariuszu może pełnić rolę edukacyjną. Dzięki temu ankieterzy mogą poinformować respondentów o przepisach porządkowych

i wyjaśniać ich zasadność. Po drugie dzięki tego typu pytaniom, pracownicy obszaru chronionego mogą uzyskać informację o ewentualnych naruszeniach regulaminu. Oczywiście są to bardzo delikatne pytania i istnieje ogromne ryzyko, że respondenci nie będą w takich przypadkach szczerzy. Najważniejsze jest, aby respondenci czuli się komfortowo i anonimowo podczas odpowiadania na tego typu pytania. Respondenci mogą łamać przepisy porządkowe, ponieważ nie są ich świadomi, ale także dlatego, że nie rozumieją ich zasadności. Z literatury przedmiotu wynika, iż ludzie są mniej skłonni do łamania przepisów porządkowych, jeśli zostaną im one odpowiednio wyjaśnione (Imoos, Hunziker 2015). Trudno jest zaprezentować uniwersalny zestaw pytań dotyczących kwestii przepisów porządkowych czy też bezpieczeństwa, gdyż każdy obszar chroniony jest inny. Zalecamy jednak użycie pytań typu:

Pytania typu prawda/fałsz – respondenci otrzymują zestaw stwierdzeń nawiązujących do przepisów porządkowych i/lub kwestii bezpieczeństwa i są proszeni o ocenę, które ze wskazanych zdań jest prawdziwe, a które fałszywe, np. (i) Chodzenie poza

szlakiem nie jest zabronione – PRAWDA/FAŁSZ;
 (2) Zbieranie grzybów jest dozwolone w danym obszarze chronionym – PRAWDA/FAŁSZ

Pytania typu tak/nie – (1) Czy zna Pan/i numer do lokalnych służb ratunkowych? – Tak/Nie – jeśli tak, proszę napisać

Pytania typu tak/nie + pytanie otwarte – możemy ponadto zapytać turystów czy kiedykolwiek złamali przepisy porządkowe obszaru chronionego, a następnie dopytać, dlaczego. Jednakże, jak wspomniano wcześniej istnieje duże ryzyko, iż respondenci nie będą odpowiadać szczerze.

F. Świadomość ekologiczna

W celu uzyskania informacji na temat postaw turystów w stosunku do natury, warto skorzystać z powszechnie znanej i stosowanej metody tj. **Nowy Paradygmat Ekologiczny – New Ecological Paradigm scale (NEP)** opracowanej przez R. Dunlap w latach 70. XX wieku (Anderson 2012). Skala zawiera 15 stwierdzeń. Zadaniem respondentów jest wskazanie w jakim stopniu zgadzają się lub też nie z każdym ze stwierdzeń, w oparciu o 5 stopniową skalę Likerta (tab. 8).

G. Rozkład przestrzenny ruchu turystycznego

Jak wspomniano wcześniej, badania ankietowe mogą również dostarczać informacji nt. przestrzennego rozkładu ruchu turystycznego, tym samym uzupełniając wyniki pomiaru ruchu turystycznego. Istnieje kilka metod, które można wykorzystać, w celu uzyskania informacji nt. przestrzennej dyspersji ruchu turystycznego:

Lista atrakcji – najłatwiejszym sposobem uzyskania informacji o przestrzennym rozkładzie ruchu turystycznego jest uwzględnienie w kwestionariuszu pytania wielokrotnego wyboru, zawierającego listę ważnych miejsc, atrakcji, szlaków turystycznych znajdujących się na danym obszarze chronionym i poproszenie respondentów o wskazanie, które atrakcje odwiedzili podczas bieżącego pobytu. Jest to najłatwiejsza i jednocześnie najszybsza opcja zgromadzenia tego typu informacji. Jednakże, ta metoda pozwala uzyskać informację wyłącznie o punktowym natężeniu ruchu turystycznego, a nie o charakterze liniowym, stąd nie jest to precyzyjna metoda.

Pytanie otwarte – jest to inny wariant metody proponowanej powyżej. W tym przypadku respondenci proszeni są o samodzielne wpisanie wszystkich miejsc/atrakcji szlaków, które odwiedzili podczas bieżącej wizyty.

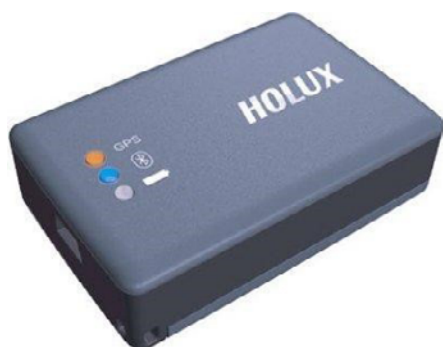
Tab. 8. Nowy Paradygmat Ekologiczny – skala

Proszę wskazanie swojego stosunku do środowiska przyrodniczego? (proszę ocenić każde zdanie oddzielnie w skali od 1-5, gdzie 1 – oznacza „zdecydowanie nie zgadzam się”, a 5 – oznacza „zdecydowanie zgadzam się”)					
Zbliżamy się do limitu liczby osób, które Ziemia może utrzymać	1	2	3	4	5
Człowiek ma prawo modyfikować środowisko naturalne tak, aby odpowiadało jego potrzebom.	1	2	3	4	5
Kiedy człowiek ingeruje w przyrodę, często ma to katastrofalne skutki.	1	2	3	4	5
Ludzka pomysłowość zagwarantuje, że nie uczynimy Ziemi niezdatnej do zamieszkania.	1	2	3	4	5
Ludzie poważnie niszczą środowisko.	1	2	3	4	5
Ziemia posiada mnóstwo zasobów naturalnych, musimy jedynie nauczyć się z nich korzystać.	1	2	3	4	5
Rośliny i zwierzęta mają takie samo prawo do istnienia jak ludzie.	1	2	3	4	5
Równowaga w przyrodzie jest wystarczająco silna, aby poradzić sobie ze skutkami współczesnego uprzemysłowienia	1	2	3	4	5
Pomimo naszych specjalnych zdolności, ludzie nadal podlegają prawom natury.	1	2	3	4	5
Tak zwany „kryzys ekologiczny”, przed którym stoi ludzkość, został mocno przesadzony	1	2	3	4	5
Ziemia jest jak statek kosmiczny z bardzo ograniczoną przestrzenią i zasobami.	1	2	3	4	5
Celem człowieka było panowanie nad resztą natury.	1	2	3	4	5
Równowaga w przyrodzie jest bardzo delikatna i łatwo ją zaburzyć.	1	2	3	4	5
Ludzie w końcu dowiedzą się wystarczająco dużo o działaniu natury, aby móc ją kontrolować.	1	2	3	4	5
Jeżeli sprawy będą się nadal utrzymywać obecnym kursem, wkrótce doświadczymy poważnej katastrofy ekologicznej.	1	2	3	4	5

Źródło: M. Anderson (2012) za R. Dunlop (2000).

Podkład z mapą topograficzną – jest przydatnym i bardziej precyzyjnym sposobem uzyskania informacji o przestrzennym rozkładzie ruchu turystycznego. Respondenci proszeni są o narysowanie na przygotowanym podkładzie mapy topograficznej trasy swojej wycieczki oraz zaznaczenie punktów początkowych i końcowych. Dodatkowo respondenci proszeni są o wskazanie godziny rozpoczęcia i zakończenia wycieczki. Następnie wyniki analizowane są z zastosowaniem oprogramowania ArcGIS (Taczanowska i in. 2016).

Loggery GPS – jest przydatnym narzędziem, jeśli chcemy uzyskać bardzo dokładne informacje na temat przestrzennej dyspersji ruchu turystycznego. W ramach tej metody, respondenci proszeni są o zabranie ze sobą loggera GPS na wycieczkę (fot. 3).

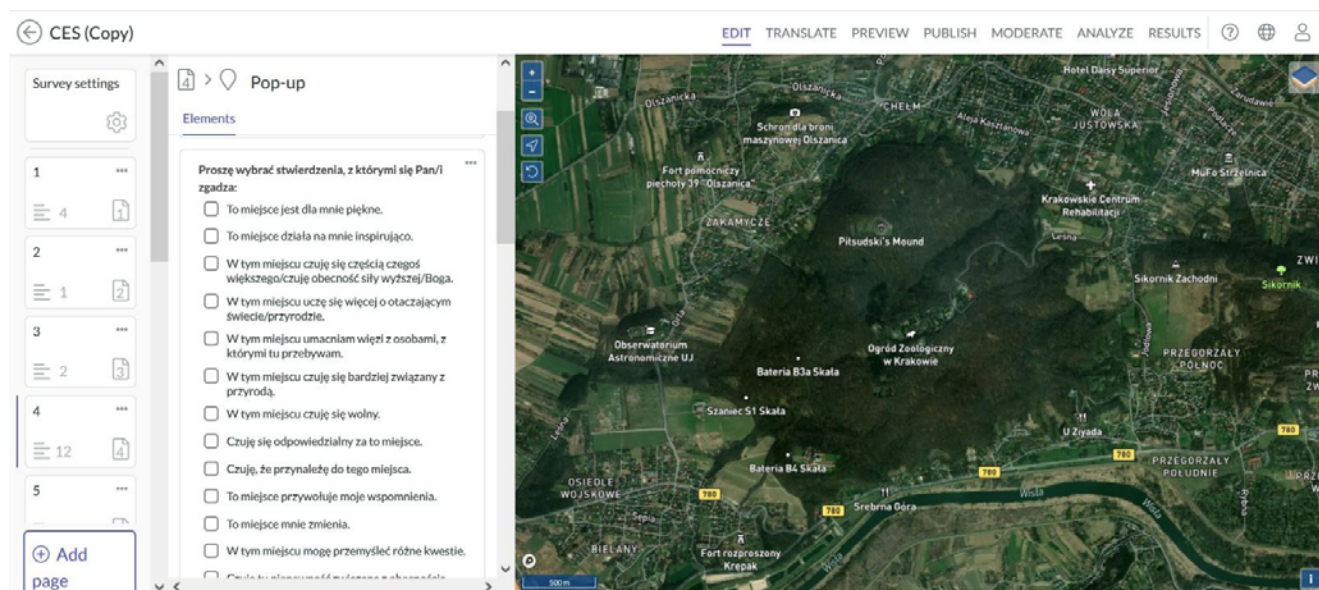


Fot. 3. Logger GPS

Źródło: Taczanowska i in. 2016.

Logger GPS automatycznie rejestruje przebieg całej trasy, czas trwania wycieczki, jak również długość poszczególnych przerw. Wyniki są analizowane z użyciem oprogramowania ArcGIS. Ta metoda może być używana w sytuacji, gdy punkt początkowy i końcowy wycieczki jest taki sam lub gdy respondenci mają możliwość zwrotu urządzenia w bezpieczne miejsce np. punkt informacji turystycznej. Podczas badania z wykorzystaniem loggerów możliwe jest przeprowadzenie badań ankietowych wyłącznie na małej grupie respondentów w ciągu jednego dnia. Jest to związane z liczbą dostępnych urządzeń, które można wykorzystać do badań. Aby badania były efektywne zaleca się zakup przynajmniej 50-100 sztuk loggerów. Jednakże należy pamiętać, że część urządzeń może zaginąć (Taczanowska i in. 2016).

Maptionnaire (ankieta online) – jest to oprogramowanie pozwalające na skonstruowanie kwestionariusza ankiety z wykorzystaniem podkładu z mapy przedstawiającej danych obszar (Maptionnaire, www.maptionnaire.com). Respondenci proszeni są o zaznaczenie trasy swojej wycieczki na załączonej mapie (np. na komputerze, laptopie lub tablecie). Ta technika może być wykorzystana, jeśli zdecydujemy się na badania metodą CAWI lub CAPI. Wyniki gromadzone są automatycznie, a następnie mogą być analizowane z wykorzystaniem oprogramowania ArcGIS (fot. 4).



Fot. 4. Przykład kwestionariusza ankiety z wykorzystaniem oprogramowania Maptionnaire

Źródło: badania prowadzone przez dr Agnieszkę Nowak-Olejek z Uniwersytetu Jagiellońskiego.

H. Wydatki

Pytania dotyczące wydatków na ogół należą do kategorii pytań trudnych ze względu na wrażliwy charakter danych. Istotne jest, aby ustalić jaki jest główny cel naszych badań. Czy celem badania ankietowego jest: (1) uzyskanie podstawowych informacji na temat wydatków poniesionych przez turystów w danych obszarze, czy też (2) celem jest zdobycie wiedzy na temat ekonomicznego oddziaływania turystyki na dany region. W pierwszym przypadku, wystarczającym będzie przeprowadzenie badań ankietowych zawierających podstawowe pytania odnośnie wydatków turystów (przykłady takich pytań przedstawiono w tym rozdziale). Jednakże, zdecydowanie bardziej złożone badania są wymagane, jeśli chcemy uzyskać informację na temat ekonomicznego oddziaływania turystyki na region. W takiej sytuacji, wymagane jest przeprowadzenie bardziej kompleksowych badań zawierających zarówno: badania ankietowe i wywiady wśród turystów, lokalnej społeczności oraz przedsiębiorców (w tym z osobami zarządzającymi obiektami turystycznymi). Rekomenduję się również wykonanie analiz na podstawie danych przestrzennych i społeczno-ekonomicznych. Więcej informacji na temat tego typu badań znajdują się w rozdziale „Sprawdzone rozwiązania”.

Poniżej znajdują się lista pytań, które powinny być uwzględnione w kwestionariuszu w kontekście pytań na temat wydatków turystów (tab. 9).

I. Czynniki społeczno-ekonomiczne i inne podstawowe informacje o respondentach i ich wizycie

Kwestionariusz powinien również zawierać pytania dotyczące podstawowych informacji o respondentach, grupie osób która im towarzyszy oraz o aktualnej wycieczce. Pytania tego typu umieszczane są najczęściej na początku kwestionariusza jako pytania wprowadzające. Na końcu kwestionariusza znajdują się najczęściej miejsce na część dotyczącą podstawowych informacji społeczno-ekonomicznych o respondentach.

Sekcja dotycząca respondentów, osób im towarzyszących czy też samej wycieczki powinna zawierać pytania o kwestie takie jak: rodzaj uprawianej aktywności, częstotliwość pobytu, długość pobytu, wybór miejsca noclegowego, środka transport, informacje o grupie towarzyszącej respondentowi, ważność miejsca pobytu dla respondenta czy też źródło informacji o regionie z jakiego respondent korzystał (tab. 10).

Pytania dotyczące kwestii społeczno-ekonomicznych nt. respondentów powinny zawierać informacje na temat: płci, wieku, poziomu wykształcenia, miejsca zamieszkania, statusu zawodowego oraz dochodów (tab. 11).

Na pierwszej stronie każdego kwestionariusza powinno być również miejsce na tytuł badań i część wstępną – zaproszenie. Część wstępna powinna składać się przede wszystkim z prośby o wypełnienie ankiety skierowanej do respondenta, celu badania oraz informacji o osobie odpowiedzialnej za prowadzenie badań.

Na pierwszej stronie kwestionariusza powinno być również miejsce na datę i godzinę wypełnienia danego kwestionariusza, miejsce badań, imię i nazwisko ankietera raz numer ankiety.

1.2.3. Gromadzenie danych

Warto zaznaczyć, iż w większości badań ankietowych realizowanych w obszarach chronionych próba badawcza nie jest właściwie obliczana. Próba badawcza jest na ogół wypadkową czasu przeznaczanego na badania, dostępności osób zaangażowanych w prace terenowe oraz budżetu przeznaczanego na badania. Jednakże, wielkość próby powinna być szacowana przez statystyków na podstawie liczby odwiedzających dany obszar, funduszy przeznaczonych na badania oraz maksymalnego błędu wynikającego z doboru próby.

Istotna jest również metodologia doboru respondentów, jednakże w przypadku otwartych przestrzeni, takich jak obszary chronione, jest to problematyczne i stanowi duże wyzwanie. Próba powinna być reprezentatywna i rzetelnie odzwierciedlać badaną populację. Jednakże, w otwartych przestrzeniach, w pełni losowy dobór respondentów jest niemożliwy. Natomiast rozkład czasowy i przestrzenny badania ankietowego powinien odzwierciedlać ogólny rozkład przestrzenny i czasowy ruchu turystycznego na danym obszarze.

W celu ustalenia prawidłowego rozkładu czasowego i przestrzennego badań ankietowych, zaleca się przeprowadzenie badań pilotażowych. Prowadzenie badań wstępnych czy pilotażowych jest również przydatne w celu skorygowania błędów lub ewentualnych niejasności w kwestionariuszu.

Tab. 9. Pytania dotyczące wydatków

W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje	– hotel – pensjonat – kwatera prywatna – wynajęty apartament – ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy – schronisko – u rodziny/przyjaciół – własne mieszkanie/domek – inne?.....																																	
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy – autokar, bus turystyczny (wycieczka) – autobus, bus – pociąg – samolot – inne?.....																																	
Proszę oszacować przewidywany całkowity koszt aktualnego pobytu (bez kosztów podróży)	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?).....																																	
Ile wynosi całkowity koszt Pana/i noclegów?	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?).....																																	
Ile wynosi Pana/i koszt przyjazdu tutaj na miejsce i z powrotem do miejsca zamieszkania?	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?).....																																	
Proszę oszacować dzienne wydatki w regionie (tylko jeden dzień; bez kosztów noclegów)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>wydatki</th> <th>obszar chroniony</th> <th>region</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>zakupy artykułów spożywczych</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>zakupy (inne niż spożywcze)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>pamiątki</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>paliwo (na miejscu w obrębie regionu)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>parkingi</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>bilety wstępu do obszaru chronionego</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>inne wydatki?.....</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?).....	wydatki	obszar chroniony	region	wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych			zakupy artykułów spożywczych			zakupy (inne niż spożywcze)			pamiątki			paliwo (na miejscu w obrębie regionu)			parkingi			lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)			bilety wstępu do obszaru chronionego			bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....			inne wydatki?.....		
wydatki	obszar chroniony	region																																
wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych																																		
zakupy artykułów spożywczych																																		
zakupy (inne niż spożywcze)																																		
pamiątki																																		
paliwo (na miejscu w obrębie regionu)																																		
parkingi																																		
lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)																																		
bilety wstępu do obszaru chronionego																																		
bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....																																		
inne wydatki?.....																																		

Źródło: Mika i in. 2015.

Tab. 10. Ogólne informacje o respondentach, osobach towarzyszących i o samej wycieczce

Jaki rodzaj aktywności uprawia Pan/i podczas pobytu w tym regionie?	<i>Kafeteria odpowiedzi powinna zawierać wszystkie możliwe typy aktywności rekreacyjnych, które mogą być uprawiane w danym obszarze chronionym. Zaleca się zastosowanie pytania wielokrotnego wyboru, gdyż podczas jednej wizyty respondent może uprawiać kilka różnych aktywności (np. turystyka piesza, turystyka rowerowa)</i>
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy – autokar, bus turystyczny (wycieczka) – autobus, bus – pociąg – samolot – inne?
W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje?	– hotel – pensjonat – kwatera prywatna – wynajęty apartament – ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy – schronisko – u rodziny/przyjaciół – własne mieszkanie/domek – inne?
Jak długi jest Pana/i aktualny pobyt w okolicy?	– 1 dzień – 2 dni – 3-5 dni – więcej niż 5 dni (ile?
Jak często odwiedza Pan/i ten obszar?	– jestem pierwszy raz – pierwszy raz od wielu lat – rzadziej niż raz w roku – raz w roku – regularnie (kilka razy w roku) – regularnie (kilka razy w miesiącu) – jeśli chcemy uzyskać bardziej precyzyjne informacje dotyczące pory roku w której respondent odwiedza dany obszar, należy zadać pytania uzupełniające – w której porze roku odwiedza pan/i ten obszar najczęściej?
Ile osób jest z Panem/Panią podczas aktualnego pobytu?	– jestem sam/a –osób, spośród których poniżej 15 roku życia jest.....osób
Podczas aktualnego pobytu, Pana/Pani grupa składa się z:	– członków rodziny – przyjaciół – współpracowników – uczniów – studentów – klubu, członków stowarzyszenia (jakiego?)..... – uczestników grupy zorganizowanej przez biuro podróży – inne?
Podczas aktualnego pobytu, wycieczka do obszaru chronionego była:	– głównym powodem przyjazdu – jednym z wielu miejsc zaplanowanych do odwiedzenia podczas aktualnego pobytu – nieplanowaną dodatkową atrakcją
Gdzie znalazł/a Pan/i informację o tym obszarze chronionym?	– w centrum informacji turystycznej – od członków rodziny/przyjaciół/współpracowników etc. – z oficjalnej strony internetowej tego obszaru – z oficjalnych mediów społecznościowych tego obszaru – z innych stron internetowych/mediów społecznościowych – z telewizji/radia/gazet – z ulotek lub przewodników – to miejsce jest mi znane z poprzednich wizyt – inne?

Źródło: na podstawie Kajala i in. 2007; Mika i in. 2015; Taczanowska i in. 2016 oraz badań własnych.

Tab. 11. Społeczno-ekonomiczne informacje o respondentach

Płeć	– kobieta – mężczyzna
Wiek	– jest to pytanie natury delikatnej, jednakże zaleca się nie stosowanie przedziałów wiekowych, gdyż skutkuje to ograniczeniami w dalszej analizie statystycznej – rekomendujemy zadać pytanie o rok urodzenia respondenta?
Poziom wykształcenia	– podstawowe – gimnazjalne – zawodowe – średnie – wyższe
Miejsce zamieszkania	– kraj..... – miejscowość.....
Status zawodowy	– student/uczeń – pracownik umysłowy – pracownik fizyczny – freelancer – posiadam własny biznes – emeryt – inne?.....
Średni miesięczny dochód na osobę w Pana/Pani gospodarstwie domowym wynosi	– mniej niż 2000 pln – 2000-3000 pln – 3001-5000 pln – więcej niż 5000 pln – nie chce udzielać odpowiedzi na to pytanie

Źródło: na podstawie Kajala i in. 2007; Mika i in. 2015; Taczanowska i in. 2016 oraz badań własnych.

1.2.4. Wprowadzanie i kodowanie danych

Wprowadzanie i kodowanie danych jest procesem czasochłonnym, w szczególności, jeśli dane wprowadzane są z papierowych wersji kwestionariuszy. Bazy danych w tego typu badaniach są na ogół duże, ze względu na dużą liczbę pytań i dużą próbę badawczą, co wymaga dużej precyzji od osób zajmujących się procesem wprowadzania i kodowania danych. Każdy kwestionariusz powinien posiadać swój własny, unikalny numer, który odnosi się do jednego wiersza w bazie danych. W tego typu badaniach, większość pytań powinna mieć charakter zamknięty (np. pytania typu macierzowego, pytania z wielokrotnym wyborem itp.), dzięki czemu każda odpowiedź można przekształcić do postaci numerycznej. W prostych pytaniach z ograniczoną kafeletką odpowiedzi, każda z alternatyw powinna mieć swój unikalny numer, np. płeć: kobieta – 1, mężczyzna – 2. W pytaniach wielokrotnego wyboru – każda alternatywa powinna być wprowadzona jako oddzielna kolumna w bazie danych, z możliwymi odpowiedziami: tak – 1, nie – 0. W pytaniach typu macierzowego, każde zdanie/czynnik powinien być wprowadzony do bazy danych jako osobna kolumna, a każda alternatywa powinna mieć swój własny numer. Alternatywy otwarte, które w kwestionariuszach, często zapisywane są jako

„Inne”, powinny być wprowadzone jako tekst, a następnie po analizie wszystkich odpowiedzi, zakodowane ponownie. Po zakończonym procesie kodowania, rekomenduje się ponowne sprawdzenie bazy danych, w celu sprawdzenia i poprawy ewentualnych błędów np. pustych komórek. Po tym procesie, baza danych jest przygotowana do dalszej analizy statystycznej. Bazy danych można utworzyć w programie Microsoft Excel – jest to ogólnodostępne i łatwe oprogramowanie, jednakże pozwala na wykonanie tylko podstawowych analiz statystycznych. Bazy danych można również utworzyć w programach SPSS lub Statistica, które pozwalają na wykonanie bardziej złożonych analiz statystycznych.

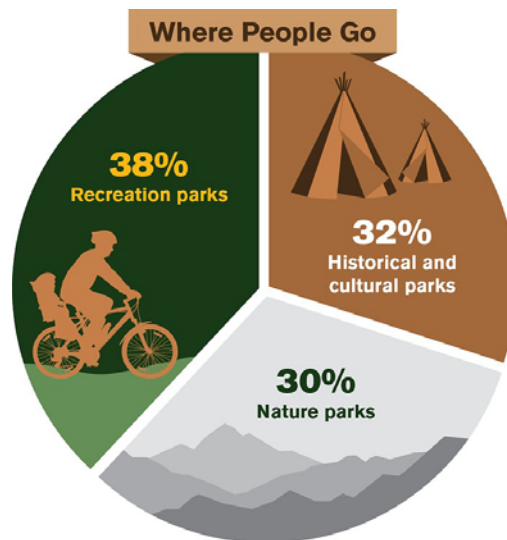
Jak wspomniano wcześniej, jedynie technika PAPI wymaga ręcznego wprowadzenia odpowiedzi. W przypadku technik CAPI czy CAWI, dane gromadzone są automatycznie. Jednakże, wciąż zaleca się ponowne sprawdzenie bazy danych pod kątem ewentualnych błędów.

W tego typu badaniach i przy tak dużej próbie, nie rekomendujemy stosowania pytań otwartych. Pytania otwarte mogą być zadane tylko podczas badań na mniejszej grupie respondentów. Odpowiedzi na pytania otwarte powinny być analizowane z użyciem analizy tematycznej. Rekomenduje się stosowanie do tego celu oprogramowanie MAXQDA.

1.2.5. Prezentacja wyników

Bardzo ważne jest również udostępnienie wyników badań szerokiemu gronu odbiorców, jednakże jest to element badań najczęściej pomijany i zapominany. W większości przypadków wyniki prezentowane są w formie artykułów naukowych, które nie są powszechnie dostępne dla osób spoza środowiska akademickiego. W niektórych przypadkach dane prezentowane są w formie raportu z badania lub jako dokumenty wewnętrzne, nieudostępniane publicznie.

Warto podkreślić, że zaprezentowanie wyników badań szerokiemu gronu odbiorców w przystępnej i zrozumiałej formie jest istotne zarówno dla zwiedzających, mieszkańców, jak i przedsiębiorców z regionu. Dobrym przykładem prezentacji danych dla ogółu społeczeństwa są prezentacje wyników badań z Parków Narodowych USA (ryc. 2).



Ryc. 2. Prezentacja wyników badań, przykład z Parków Narodowych USA

Źródło: www.nps.gov.

1.3. Sprawdzone rozwiązania

Tab. 12. Sprawdzone rozwiązania w zakresie badań ankietowych wśród turystów

Miejsce	Opis	Źródło
Obszary przyrodnicze z krajów nordyckich i bałtyckich	Przewodnik do metod monitoringu ruchu turystycznego w krajach nordyckich i bałtyckich	Kajala, L., Almk, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F. Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. and Wallsten, P. 2007. Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries
Obszary chronione w Finlandii	Badanie dotyczące segmentacji turystów w oparciu o czynniki motywacyjne	Konu, H., Kajala L., 2012, Segmenting Protected Area Visitors Based on Their Motivations, Nature Protection Publications of Metsähallitus. Series A 194, 1-74.
Obszary chronione	Przewodnik do monitoring ruchu turystycznego i raportowania wyników na obszarach chronionych	Hornback, Kenneth E. & Eagles, Paul F. J. 1999. Guidelines for public use measurement and reporting at parks and protected areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. iv + 90 pp. www.iucn.org ISBN: 2-83
Obszary chronione	Badania dot. zalecanych metod monitoringu ruchu turystycznego, które można zastosować na obszarach chronionych	Muhar, A., Arnberger, A., Brandenburg, Ch., 2002, Methods for visitor monitoring in recreational and protected areas: an overview. W: A. Arnberger, Ch. Brandenburg, A. Muhar, (red.), Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. Conference Proceedings. Vienna: Bodenkultur University
Babiogórski Park Narodowy, Polska	Badanie wpływu ekonomicznego turystyki z zastosowaniem zalecanej metodologii	Mika M., Pawlusiński R., Zawilińska B., 2015, Park narodowy a gospodarka lokalna Model relacji ekonomicznych na przykładzie Babiogórskiego Parku Narodowego, IGI GP Jagiellonian University
Park Narodowy Gór Stołowych, Polska	Badania nad Systemem Monitorowania Ruchu Turystycznego (MSTT) powstały w 2016 roku. Celem zastosowanej metodyki MSTT jest ilościowe określenie natężenia ruchu turystycznego i ocena przydatności zautomatyzowanego systemu pomiaru natężenia ruchu turystycznego na obszarze górskim.	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 https://doi.org/10.1007/s11629-019-5965-y
Parki Narodowe w USA	Dobry przykład prezentacji wyników badań	www.nps.gov

Źródło: opracowanie własne.

1.4. Praktyczne implikacje

Zaleca się, aby badania ankietowe wśród turystów były prowadzone regularnie, jednakże jest to proces czasochłonny i czasami kosztowny. Z tego względu rekomendujemy przeprowadzanie badań ankietowych wśród turystów co drugi lub co trzeci rok. Pozwoli to zachować regularność badań, a jednocześnie nie wpłynie znacząco na inne obowiązki pracowników obszarów chronionych.

Wielkość próby należy statystycznie oszacować przede wszystkim na podstawie rocznej liczby odwiedzających. Ponadto rozkład przestrzenny i czasowy badania powinien odzwierciedlać badaną populację, która jest inna w każdym obszarze chronionym.

Rekomendujemy stosowanie techniki PAPI, CAPI lub obu technik łącznie. Jak wspomniano wcześniej, technika CAWI nie jest polecana, głównie ze względu na niższy zwrot ankiet oraz fakt, iż nie wiemy kim jest osoba wypełniająca ankietę. Możemy jednak połączyć ze sobą dwie techniki np. PAPI i CAWI (jako kod QR z linkiem do ankiety – w przypadku, gdy potencjalny respondent chce wypełnić ankietę, ale się spieszy). Jednakże w takiej sytuacji, wyniki z obu technik należy analizować oddzielnie jako uzupełniające się metody.

Sugerujemy również, aby badania przeprowadzać podczas gdy potencjalny respondent odpoczywa, np. w schronisku, w punktach odpoczynkowych, widokowych itp. Jest to związane z faktem, iż respondent będący w trakcie przemieszczania się, nie będzie chciał zatrzymać się, aby wypełnić ankietę.

Wyniki badania powinny być porównywalne nie tylko w obrębie tego samego obszaru chronionego, ale także pomiędzy innymi obszarami chronionymi. Każdy obszar chroniony jest jednak inny i różni się od innych m.in. pod względem lokalnych czy bieżących problemów. Z tego względu przygotowaliśmy kwestionariusz ankiety, który jest możliwie uniwersalny a jednocześnie zawiera przestrzeń na pytania związane z lokalnymi problemami. Proponowany przez nas formularz podzielony jest na 4 sekcje główne sekcje:

1. **Pierwsza sekcja** zawiera pytania uniwersalne i zarazem te, które należy zadać w każdej edycji badania. Znajdują się tu ogólne informacje na temat aktualnej wizyty i wcześniejszych doświadczeń, takie jak: rodzaj aktywności, rodzaj środka transportu i zakwaterowania, a także częstotliwość wizyt, długość aktualnej wizyty i charakterystyka grupy towarzyszącej respondentowi. W tej sekcji należy także uwzględnić informacje dotyczące

rozmieszczenia przestrzennego oraz podstawowe informacje dotyczące motywacji, opinii i percepcji.

2. **Druga sekcja** zawiera pytania, które powinny być zadawane tylko co kilka edycji badania, ale mimo wciąż maksymalnie uniwersalne. Dzięki temu ankieta w każdej edycji będzie krótka, a jednocześnie ważne kwestie nadal będą zadawane regularnie. Przygotowaliśmy 4 główne opcje dla tej części kwestionariusza, które należy stosować zamiennie co kilka edycji:

OPCJA 1 – zawiera poszerzone informacje dot. motywacji

Ta część może być przydatna, jeśli chcielibyśmy uzyskać więcej informacji na temat tego, jak ogólnie dany obszar chroniony jest istotną atrakcją podczas pobytu turystów w danym regionie, a zwłaszcza jeśli chcielibyśmy uzyskać więcej informacji na temat powodu odwiedzenia określonego obszaru, szlaku, czy atrakcji w obrębie konkretnego obszaru chronionego. Z tego względu, przed uniwersalnymi pytaniami dotyczącymi motywacji z sekcji 1, należy dodać pytanie dotyczące istotności pobytu w konkretnym obszarze chronionym podczas pobytu w regionie. Po uniwersalnych pytaniach o motywację można dodać pytania dotyczące zwiedzania konkretnego szlaku, atrakcji, lub obiektu. Kafeterię odpowiedzi należy dostosować do lokalnych atrakcji. W tej opcji kwestionariusza, pytania dotyczące zatłoczenia, percepcji itp. można umieścić po części dotyczącej motywacji (PRZYKŁAD 1).

OPCJA 2 – zawiera poszerzone informacje dot. percepcji zatłoczenia oraz świadomości ekologicznej

Ta część może być przydatna, jeśli chcemy dowiedzieć się więcej nt. percepcji zatłoczenia przez turystów i ogólnej świadomości ekologicznej turystów. W tym celu, po części ogólnej można dodać pytania oparte o metodę PAOT. Jako materiał dodatkowy respondentom przekazywany jest wówczas zestaw fotografii z określonego obszaru do oceny, w którym pojawia się coraz większa liczba odwiedzających. Pytania dotyczące zatłoczenia zostały już dodane do sekcji uniwersalnej, dlatego ta część jest stosunkowo krótka. Dzięki temu oprócz metody PAOT możemy dodać także pytania dotyczące świadomości ekologicznej turystów (skala NEP). Są to zagadnienia powiązane tematycznie, zatem można je zadać w trakcie jednej edycji badania (PRZYKŁAD 2).

OPCJA 3 – zawiera poszerzone informacje nt. opinii turystów oraz ich wiedzy dotyczącej regulaminu danego obszaru chronionego i aspektów bezpieczeństwa

Ta część może być przydatna w celu uzyskania informacji dotyczącej opinii turystów na temat infrastruktury parku, regulaminu parku itp. Tę część pytań należy także dodać tuż po części uniwersalnej. Pytania dotyczące opinii i wiedzy na temat regulaminu obszaru chronionego są także ze sobą powiązane tematycznie, dlatego można je zadawać podczas jednej edycji badania. Należy również dodać dodatkowe odpowiedzi dotyczące opinii w oparciu o lokalną infrastrukturę i walory. Nie ma pytań uniwersalnych w kwestii regulaminów obszarów chronionych, ponieważ każdy obszar jest inny i różni się pod względem reżimu ochronnego, zasad zwiedzania czy aspektów bezpieczeństwa. Proszę jednak skorzystać ze struktury pytań opisanej w rozdziale 1.2.2. E (PRZYKŁAD 3).

OPCJA 4 – zawiera poszerzone informacje dotyczące wydatków turystów

Jeżeli istnieje potrzeba uzyskania więcej informacji na temat wydatków turystów, taki zestaw pytań

można zadać po części uniwersalnej. Pytania dotyczące rodzaju zakwaterowania i transportu zostały dodane w sekcji uniwersalnej, dlatego nie ma potrzeby ich tutaj powtarzać (PRZYKŁAD 4).

3. **Trzecia sekcja** jest poświęcona problemom lokalnym i bieżącym w obrębie poszczególnych obszarów chronionych. Jeżeli istnieje taka potrzeba, zaleca się pozostawienie w każdej edycji badania miejsca na 2-3 pytania poświęcone właśnie lokalnym lub bieżącym problemom. Nie ma uniwersalnych pytań w tej kategorii, ale zaleca się stosowanie pytań typu zamkniętego, a nie otwartego (np. pytań opartych o skalę Likerta, pytań wielokrotnego wyboru, pytań Tak/Nie lub pytań opartych o ocenę zdjęć).
 4. **Czwarta sekcja** zawiera również pytania uniwersalne, ale takie, które dotyczą ogólnych informacji o respondentach, tj.: płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania i średni miesięczny dochód. Jeśli chodzi o pytania dotyczące dochodów, sugerujemy przygotowanie alternatyw w oparciu o lokalną walutę i lokalne średnie wynagrodzenie.
- Oto gotowa struktura 4 przykładowych kwestionariuszy dla wersji papierowej, jednakże można ją łatwo przekształcić w wersję komputerową.

PRZYKŁAD 1, który zawiera poszerzone informacje dot. motywacji

Sekcja I – Ogólne informacje o wycieczce

Jaki rodzaj aktywności uprawia Pan/i podczas pobytu w tym regionie? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)	W tym miejscu należy wpisać wszystkie rodzaje aktywności rekreacyjnej związanej z konkretnym obszarem chronionym (najlepiej w dwóch rzędach, aby oszczędzić miejsca na inne pytania) np.:		
	– spacer/wycieczki piesze	– pływanie	
	– jazda na rowerze	– narciarstwo	
	– pływanie kajakiem	– jazda konna	
	– udział w pikniku	– inne.....	
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy	– motocykl	
	– autobus turystyczny	– pociąg	
	– autobus/bus	– samolot	
	– rower	– inne.....	
W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje	– hotel	– schronisko	
	– pensjonat	– camping	
	– kwatery prywatna	– u rodziny/przyjaciół	
	– wynajęty apartament	– własne mieszkanie/domek	
	– ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy	– inne.....	
Jak długi jest Pana/i aktualny pobyt w okolicy?	– 1 dzień	– 3-5 dni	
	– 2 dni	– > 5 (ile?).....	
Jak często odwiedza Pan/i ten obszar?	– jestem pierwszy raz	– jeden raz w roku	
	– pierwszy raz od wielu lat	– kilka razy w roku	
	– rzadziej niż 1 raz w roku	– kilka razy w miesiącu	
	w której porze roku odwiedza pan/i ten obszar najczęściej?		
	wiosna	lato	jesień zima
Ile osób jest z Panem/Panią podczas aktualnego pobytu?	– jestem sam/a		
	–osób, spośród których poniżej 15 roku życia jest.....osób		
Podczas aktualnego pobytu, Pana/Pani grupa składa się z:	– członków rodziny	– klubu, członków stowarzyszenia (jakiego?).....	
	– przyjaciół	– uczestników grupy zorganizowanej przez biuro podróży	
	– współpracowników	– inne?.....	
	– uczniów		
	– studentów		
Gdzie znalazł/a Pan/i informację o tym obszarze chronionym?	– w centrum informacji turystycznej	– z innych stron internetowych/me- diów społecznościowych	
	– od członków rodziny/przyjaciół/współpracow- ników itp.	– z telewizji/radia/gazet	
	– z oficjalnej strony internetowej tego obszaru	– z ulotek lub przewodników	
	– z oficjalnych mediów społecznościowych tego obszaru	– to miejsce jest mi znane z poprzednich wizyt	
		– inne?.....	
Którą częśćParku Narodowego/obszaru chronionego odwiedził/a Pan/i lub planuje odwiedzić podczas aktualnego pobytu?	pytanie to można zadać wykorzystując jedną z metod wymienionych w rozdziale ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU TURYSTYCZNEGO		
Podczas aktualnego pobytu, wycieczka do obszaru chronionego była....	– głównym powodem przyjazdu		
	– jednym z wielu miejsc zaplanowanych do odwiedzenia podczas aktualnego pobytu		
	– nieplanowaną dodatkową atrakcją		

Sekcja II – Motywacje i podstawowe informacje o opiniach, percepcji

Jaki jest główny powód Pani/Pana wizyty w..... ? (proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – oznacza “w ogóle nie istotny” a 5 – oznacza “bardzo istotny”)					
Czas spędzony z własną grupą (rodzina/przyjaciele)	1	2	3	4	5
Spędzenie czasu w samotności	1	2	3	4	5
Poznanie nowych ludzi	1	2	3	4	5
Kontakt z naturą	1	2	3	4	5
Podziwianie widoków	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. przyrody	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. dziedzictwa kulturowego regionu	1	2	3	4	5
Ucieczka od codzienności	1	2	3	4	5
Ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń	1	2	3	4	5
Poprawa zdrowia	1	2	3	4	5
Aktywność fizyczna	1	2	3	4	5
Relaks	1	2	3	4	5
Wspomnienia	1	2	3	4	5
Przeżycie niezapomnianej przygody	1	2	3	4	5
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5

Jaki jest Pani/Pana główny powód odwiedzenia(konkretna atrakcja/miejsce/szlak)? (proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1–5, gdzie 1 – oznacza “w ogóle nie istotny” a 5 – oznacza “bardzo istotny”)					
Ten obszar jest wyjątkowy (np. piękna przyroda)	1	2	3	4	5
W pobliżu znajdują się interesujące atrakcje (np. wodospady, kolejki górskie etc.)	1	2	3	4	5
Ten obszar znajduje się w pobliżu mojego miejsca zamieszkania (w(mojej rodziny/przyjaciół miejsca zamieszkania)	1	2	3	4	5
Ten obszar jest łatwo dostępny (np. parking, łatwe szlaki, kolejki górskie etc.)	1	2	3	4	5
Ten obszar jest mniej zatłoczony	1	2	3	4	5
Ten obszar jest bardziej “dziki”	1	2	3	4	5
Ten obszar jest dobrze wyposażony w infrastrukturę turystyczną (np. miejsca wypoczynku, punkty widokowe, schroniska etc.)	1	2	3	4	5
W pobliżu są dobre restauracje	1	2	3	4	5
Ten obszar to kolejne miejsce, które chciałam/em odwiedzić w tym obszarze chronionym	1	2	3	4	5
To jest park narodowy (inny obszar chroniony)	1	2	3	4	5
Inne (proszę wpisać).....	1	2	3	4	5

Czy doświadczył/a Pan/i problemu zatłoczenia podczas aktualnej wycieczki?	tak		nie						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czy może Pan/i ocenić poziom zatłoczenia, którego Pan/i doświadczył/a?	brak zatłoczenia		niewielkie zatłoczenie		umiarkowane zatłoczenie			duże zatłoczenie	
Czy może Pan/i oszacować liczbę innych turystów spotkanych podczas aktualnej wycieczki?									

Czy któryś z poniższych czynników zakłócił Pani/Pana obecną wizytę w.....? (proszę ocenić każdy czynnik oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – znaczy “w ogóle mi nie przeszkadza” a 5 – znaczy “bardzo mi przeszkadza”)					
Zachowanie innych turystów	1	2	3	4	5
Erozja szlaków	1	2	3	4	5
Zaśmiecenie	1	2	3	4	5
Hałas	1	2	3	4	5
Strach przed dzikimi zwierzętami	1	2	3	4	5
Strach przed gęstą roślinnością	1	2	3	4	5
Strach związany z brakiem innych ludzi w pobliżu	1	2	3	4	5
Zbyt dużo infrastruktury (ograniczona widzialność)	1	2	3	4	5
Inne, proszę wskazać.....	1	2	3	4	5

Sekcja III – Lokalne problemy i możliwości

Miejsce na pytania dotyczące problemów lokalnych Proszę dodać jedno/dwa pytania dotyczące kwestii lokalnych

Sekcja IV – Ogólne informacje o respondencie

Płeć	kobieta	mężczyzna
Wiek	– proszę wpisać rok urodzenia?.....	
Poziom wykształcenia	– podstawowe – gimnazjalne – zawodowe	– średnie – wyższe
Miejsca zamieszkania	– kraj.....	– miejscowość.....
Status zawodowy	– student/uczeń – pracownik umysłowy – pracownik fizyczny – freelancer	– posiadam własny biznes – emeryt – inne?.....
średni miesięczny dochód na osobę w Pana/ Pani gospodarstwie domowym wynosi:	– mniej niż 2000 pln – 2000-3000 pln – 3001-5000 pln	– więcej niż 5000 pln – nie chcę udzielać odpowiedzi na to pytanie

PRZYKŁAD 2, który zawiera poszerzone informacje dot. percepcji zatłoczenia i świadomości ekologicznej

Sekcja I – Ogólne informacje o wycieczce

Jaki rodzaj aktywności uprawia Pan/i podczas pobytu w tym regionie? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)	W tym miejscu należy wpisać wszystkie rodzaje aktywności rekreacyjnej związanej z konkretnym obszarem chronionym (najlepiej w dwóch rzędach, aby oszczędzić miejsca na inne pytania) np.: – spacer/wycieczki piesze – jazda na rowerze – pływanie kajakiem – udział w pikniku – pływanie – narciarstwo – jazda konna – inne.....	
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy – autobus turystyczny – autobus/bus – rower – motocykl – pociąg – samolot – inne.....	
W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje	– hotel – pensjonat – kwatera prywatna – wynajęty apartament – ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy – schronisko – camping – u rodziny/przyjaciół – własne mieszkanie/domek – inne.....	
Jak długi jest Pana/i aktualny pobyt w okolicy?	– 1 dzień – 2 dni – 3-5 dni – > 5 (ile?).....	
Jak często odwiedza Pan/i ten obszar?	– jestem pierwszy raz – pierwszy raz od wielu lat – rzadziej niż 1 raz w roku – jeden raz w roku – kilka razy w roku – kilka razy w miesiącu	
	w której porze roku odwiedza pan/i ten obszar najczęściej? wiosna lato jesień zima	
Ile osób jest z Panem/Panią podczas aktualnego pobytu?	– jestem sam/a –osób, spośród których poniżej 15 roku życia jest.....osób	
Podczas aktualnego pobytu, Pana/Pani grupa składa się z:	– członków rodziny – przyjaciół – współpracowników – uczniów – studentów – klubu, członków stowarzyszenia (jakiego?)..... – uczestników grupy zorganizowanej przez biuro podróży – inne?.....	
Gdzie znalazł/a Pan/i informację o tym obszarze chronionym?	– w centrum informacji turystycznej – od członków rodziny/przyjaciół/współpracowników itp. – z oficjalnej strony internetowej tego obszaru – z oficjalnych mediów społecznościowych tego obszaru – z innych stron internetowych/me-diów społecznościowych – z telewizji/radia/gazet – z ulotek lub przewodników – to miejsce jest mi znane z poprzednich wizyt – inne?.....	
Którą częśćParku Narodowego/obszaru chronionego odwiedził/a Pan/i lub planuje odwiedzić podczas aktualnego pobytu?	pytanie to można zadać wykorzystując jedną z metod wymienionych w rozdziale ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU TURYSTYCZNEGO	

Sekcja II – Motywacja i opinie dot. percepcji zatłoczenia i świadomości ekologicznej

Jaki jest główny powód Pani/Pana wizyty w..... ? (proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – oznacza "w ogóle nie istotny" a 5 – oznacza "bardzo istotny")					
Czas spędzony z własną grupą (rodzina/przyjaciele)	1	2	3	4	5
Spędzenie czasu w samotności	1	2	3	4	5
Poznanie nowych ludzi	1	2	3	4	5
Kontakt z naturą	1	2	3	4	5
Podziwianie widoków	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. przyrody	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. dziedzictwa kulturowego regionu	1	2	3	4	5
Ucieczka od codzienności	1	2	3	4	5
Ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń	1	2	3	4	5
Poprawa zdrowia	1	2	3	4	5
Aktywność fizyczna	1	2	3	4	5
Relaks	1	2	3	4	5
Wspomnienia	1	2	3	4	5
Przeżycie niezapomnianej przygody	1	2	3	4	5
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5

Czy doświadczył/a Pan/i problemu zatłoczenia podczas aktualnej wycieczki?	tak		nie						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czy może Pan/i ocenić poziom zatłoczenia, którego Pan/i doświadczył/a?	brak zatłoczenia		niewielkie zatłoczenie		umiarkowane zatłoczenie			duże zatłoczenie	
Czy może Pan/i oszacować liczbę innych turystów spotkanych podczas aktualnej wycieczki?									
aki poziom zatłoczenia przedstawiony na fotografiach jest dla Pana/Pani nie akceptowalny?									
Proszę wpisać numer fotografii									

Czy któryś z poniższych czynników zakłócił Pani/Pana obecną wizytę w.....? (proszę ocenić każdy czynnik oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – znaczy “w ogóle mi nie przeszkadza” a 5 – znaczy “bardzo mi przeszkadza”)					
Zachowanie innych turystów	1	2	3	4	5
Erozja szlaków	1	2	3	4	5
Zaśmiecenie	1	2	3	4	5
Hałas	1	2	3	4	5
Strach przed dzikimi zwierzętami	1	2	3	4	5
Strach przed gęstą roślinnością	1	2	3	4	5
Strach związany z brakiem innych ludzi w pobliżu	1	2	3	4	5
Zbyt dużo infrastruktury (ograniczona widzialność)	1	2	3	4	5
Inne, proszę wskazać.....	1	2	3	4	5

Proszę wskazanie swojego stosunku do środowiska przyrodniczego? (proszę ocenić każde zdanie oddzielnie w skali od 1-5, gdzie 1 – oznacza “zdecydowanie nie zgadzam się”, a 5 – oznacza “zdecydowanie zgadzam się”)					
Zbliżamy się do limitu liczby osób, które Ziemia może utrzymać	1	2	3	4	5
Człowiek ma prawo modyfikować środowisko naturalne tak, aby odpowiadało jego potrzebom.	1	2	3	4	5
Kiedy człowiek ingeruje w przyrodę, często ma to katastrofalne skutki.	1	2	3	4	5
Ludzka pomysłowość zagwarantuje, że nie uczynimy Ziemi niezdatnej do zamieszkania.	1	2	3	4	5
Ludzie poważnie niszczą środowisko.	1	2	3	4	5
Ziemia posiada mnóstwo zasobów naturalnych, musimy jedynie nauczyć się z nich korzystać.	1	2	3	4	5
Rośliny i zwierzęta mają takie samo prawo do istnienia jak ludzie.	1	2	3	4	5
Równowaga w przyrodzie jest wystarczająco silna, aby poradzić sobie ze skutkami współczesnego uprzemysłowienia	1	2	3	4	5
Pomimo naszych specjalnych zdolności, ludzie nadal podlegają prawom natury.	1	2	3	4	5
Tak zwany „kryzys ekologiczny”, przed którym stoi ludzkość, został mocno przesadzony	1	2	3	4	5
Ziemia jest jak statek kosmiczny z bardzo ograniczoną przestrzenią i zasobami.	1	2	3	4	5
Celem człowieka było panowanie nad resztą natury.	1	2	3	4	5
Równowaga w przyrodzie jest bardzo delikatna i łatwo ją zaburzyć.	1	2	3	4	5
Ludzie w końcu dowiedzą się wystarczająco dużo o działaniu natury, aby móc ją kontrolować.	1	2	3	4	5
Jeżeli sprawy będą się nadal utrzymywać obecnym kursem, wkrótce doświadczymy poważnej katastrofy ekologicznej.	1	2	3	4	5

Sekcja III – Lokalne problemy i możliwości

Miejsce na pytania dotyczące problemów lokalnych
 Proszę dodać jedno/dwa pytania dotyczące kwestii lokalnych

Sekcja IV – Ogólne informacje o respondencie

Płeć	kobieta	mężczyzna
Wiek	– proszę wpisać rok urodzenia?.....	
Poziom wykształcenia	– podstawowe – gimnazjalne – zawodowe	– średnie – wyższe
Miejsca zamieszkania	– kraj.....	– miejscowość.....
Status zawodowy	– student/uczeń – pracownik umysłowy – pracownik fizyczny – freelancer	– posiadam własny biznes – emeryt – inne?.....
średni miesięczny dochód na osobę w Pana/ Pani gospodarstwie domowym wynosi:	– mniej niż 2000 pln – 2000-3000 pln – 3001-5000 pln	– więcej niż 5000 pln – nie chcę udzielać odpowiedzi na to pytanie

PRZYKŁAD 3, który zawiera poszerzone informacje dot. opinii turystów i ich wiedzy w zakresie regulaminu obszaru chronionego i aspektów związanych z bezpieczeństwem

Sekcja I – Ogólne informacje o wycieczce

Jaki rodzaj aktywności uprawia Pan/i podczas pobytu w tym regionie? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)	W tym miejscu należy wpisać wszystkie rodzaje aktywności rekreacyjnej związanej z konkretnym obszarem chronionym (najlepiej w dwóch rzędach, aby oszczędzić miejsca na inne pytania) np.:			
	– spacer/wycieczki piesze – jazda na rowerze – pływanie kajakiem – udział w pikniku	– pływanie – narciarstwo – jazda konna – inne.....		
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy – autobus turystyczny – autobus/bus – rower	– motocykl – pociąg – samolot – inne.....		
W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje	– hotel – pensjonat – kwatery prywatna – wynajęty apartament – ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy	– schronisko – camping – u rodziny/przyjaciół – własne mieszkanie/domek – inne.....		
Jak długi jest Pana/i aktualny pobyt w okolicy?	– 1 dzień – 2 dni	– 3-5 dni – > 5 (ile?).....		
Jak często odwiedza Pan/i ten obszar?	– jestem pierwszy raz – pierwszy raz od wielu lat – rzadziej niż 1 raz w roku	– jeden raz w roku – kilka razy w roku – kilka razy w miesiącu		
	w której porze roku odwiedza pan/i ten obszar najczęściej? wiosna lato jesień zima			
Ile osób jest z Panem/Panią podczas aktualnego pobytu?	– jestem sam/a –osób, pośród których poniżej 15 roku życia jest.....osób			
Podczas aktualnego pobytu, Pana/Pani grupa składa się z:	– członków rodziny – przyjaciół – współpracowników – uczniów – studentów	– klubu, członków stowarzyszenia (jakiego?)..... – uczestników grupy zorganizowanej przez biuro podróży – inne?.....		
Gdzie znalazł/a Pan/i informację o tym obszarze chronionym?	– w centrum informacji turystycznej – od członków rodziny/przyjaciół/współpracowników itp. – z oficjalnej strony internetowej tego obszaru – z oficjalnych mediów społecznościowych tego obszaru	– z innych stron internetowych/me- diów społecznościowych – z telewizji/radia/gazet – z ulotek lub przewodników – to miejsce jest mi znane z poprzednich wizyt – inne?.....		
Którą częśćParku Narodowego/obszaru chronionego odwiedził/a Pan/i lub planuje odwiedzić podczas aktualnego pobytu?	pytanie to można zadać wykorzystując jedną z metod wymienionych w rozdziale ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU TURYSTYCZNEGO			

Sekcja II – Motywacje, opinie turystów dot. infrastruktury turystycznej i regulaminu obszaru chronionego oraz podstawowe informacje nt. opinii i percepcji

Jaki jest główny powód Pani/Pana wizyty w..... ? (Proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – oznacza "w ogóle nie istotny" a 5 – oznacza "bardzo istotny")					
Czas spędzony z własną grupą (rodzina/przyjaciele)	1	2	3	4	5
Spędzenie czasu w samotności	1	2	3	4	5
Poznanie nowych ludzi	1	2	3	4	5
Kontakt z naturą	1	2	3	4	5
Podziwianie widoków	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. przyrody	1	2	3	4	5
Zdobycie wiedzy nt. dziedzictwa kulturowego regionu	1	2	3	4	5
Ucieczka od codzienności	1	2	3	4	5
Ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń	1	2	3	4	5
Poprawa zdrowia	1	2	3	4	5
Aktywność fizyczna	1	2	3	4	5
Relaks	1	2	3	4	5
Wspomnienia	1	2	3	4	5
Przeżycie niezapomnianej przygody	1	2	3	4	5
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5

Czy doświadczył/a Pan/i problemu zatłoczenia podczas aktualnej wycieczki?	tak		nie						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czy może Pan/i ocenić poziom zatłoczenia, którego Pan/i doświadczył/a?	brak zatłoczenia		niewielkie zatłoczenie		umiarkowane zatłoczenie			duże zatłoczenie	
Czy może Pan/i oszacować liczbę innych turystów spotkanych podczas aktualnej wycieczki?									

Jakie jest Pani/Pana zdanie na temat ilości i jakości usług oraz urządzeń/infrastruktury turystycznej, z której korzystał/a Pan/Pani podczas wizyty w?

(proszę ocenić każdy czynnik oddzielnie; jeśli nie korzystał/a Pan/Pani z poszczególnych usług/urządzeń proszę o zaznaczenie opcji: „nie korzystałam/em”). Skala dot. jakości: od 1-5, gdzie 1 – bardzo słabe – 5 – bardzo dobre; 0 – nie korzystałam/em
 Skala dot. liczby: od 1-5, gdzie 1 – za mało – 5 – za dużo; 0 – nie mam zdania

	jakość świadczonych usług/urządzeń						liczba usług/urządzeń					
	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0
Miejsca parkingowe												
Szlaki turystyczne												
Drogowskazy												
Kosze na śmieci												
Toalety												
Kolejki górskie/wyciągi												
Miejsca odpoczynku												
Miejsca na ognisko												
Schroniska												
Obiekty gastronomiczne												
Działalność edukacyjna						0						
Centrum informacji turystycznej						0						
Dostępność dla osób z niepełnosprawnością						0						
Ogólne bezpieczeństwo						0						
Ogólna czystość						0						
Inne (proszę wskazać).....						0						0

Miejsce na pytania dot. regulaminu obszaru chronionego
 Proszę użyć struktury pytań opisanej w rozdziale 1.2.2. E

Sekcja III – Lokalne problemy i możliwości

Miejsce na pytania dotyczące problemów lokalnych
 Proszę dodać jedno/dwa pytania dotyczące kwestii lokalnych

Sekcja IV – Ogólne informacje o respondentach

Płeć	kobieta	mężczyzna
Wiek	– proszę wpisać rok urodzenia?.....	
Poziom wykształcenia	– podstawowe – gimnazjalne – zawodowe	– średnie – wyższe
Miejsca zamieszkania	– kraj.....	– miejscowość.....
Status zawodowy	– student/uczeń – pracownik umysłowy – pracownik fizyczny – freelancer	– posiadam własny biznes – emeryt – inne?.....
średni miesięczny dochód na osobę w Pana/ Pani gospodarstwie domowym wynosi:	– mniej niż 2000 pln – 2000-3000 pln – 3001-5000 pln	– więcej niż 5000 pln – nie chcę udzielać odpowiedzi na to pytanie

PRZYKŁAD 4, który zawiera poszerzone informacje dot. wydatków turystów

Sekcja I – Ogólne informacje o wycieczce

Jaki rodzaj aktywności uprawia Pan/i podczas pobytu w tym regionie? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)	W tym miejscu należy wpisać wszystkie rodzaje aktywności rekreacyjnej związanej z konkretnym obszarem chronionym (najlepiej w dwóch rzędach, aby oszczędzić miejsca na inne pytania) np.: – spacer/wycieczki piesze – jazda na rowerze – pływanie kajakiem – udział w pikniku – pływanie – narciarstwo – jazda konna – inne.....	
Jakim środkiem transportu przyjechał/a Pan/i z miejsca zamieszkania?	– samochód osobowy – autobus turystyczny – autobus/bus – rower – motocykl – pociąg – samolot – inne.....	
W jakiego typu obiekcie noclegowym Pan/i nocuje	– hotel – pensjonat – kwatery prywatna – wynajęty apartament – ośrodek turystyczny/dom wypoczynkowy – schronisko – camping – u rodziny/przyjaciół – własne mieszkanie/domek – inne.....	
Jak długi jest Pana/i aktualny pobyt w okolicy?	– 1 dzień – 2 dni – 3-5 dni – > 5 (ile?).....	
Jak często odwiedza Pan/i ten obszar?	– jestem pierwszy raz – pierwszy raz od wielu lat – rzadziej niż 1 raz w roku – jeden raz w roku – kilka razy w roku – kilka razy w miesiącu	
	w której porze roku odwiedza pan/i ten obszar najczęściej? wiosna lato jesień zima	
Ile osób jest z Panem/Panią podczas aktualnego pobytu?	– jestem sam/a –osób, spośród których poniżej 15 roku życia jest.....osób	
Podczas aktualnego pobytu, Pana/Pani grupa składa się z:	– członków rodziny – przyjaciół – współpracowników – uczniów – studentów – klubu, członków stowarzyszenia (jakiego?)..... – uczestników grupy zorganizowanej przez biuro podróży – inne?.....	
Gdzie znalazł/a Pan/i informację o tym obszarze chronionym?	– w centrum informacji turystycznej – od członków rodziny/przyjaciół/współpracowników itp. – z oficjalnej strony internetowej tego obszaru – z oficjalnych mediów społecznościowych tego obszaru – z innych stron internetowych/mediów społecznościowych – z telewizji/radia/gazet – z ulotek lub przewodników – to miejsce jest mi znane z poprzednich wizyt – inne?.....	
Którą częśćParku Narodowego/obszaru chronionego odwiedził/a Pan/i lub planuje odwiedzić podczas aktualnego pobytu?	pytanie to można zadać wykorzystując jedną z metod wymienionych w rozdziale ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU TURYSTYCZNEGO	

Sekcja II – Motywacje, wydatki turystów i podstawowe informacje nt. opinii, percepcji

Jaki jest główny powód Pani/Pana wizyty w..... ? (Proszę ocenić każdy motyw oddzielnie w skali 1-5, gdzie 1 – oznacza "w ogóle nie istotny" a 5 – oznacza "bardzo istotny")									
Czas spędzony z własną grupą (rodzina/przyjaciele)	1	2	3	4	5				
Spędzenie czasu w samotności	1	2	3	4	5				
Poznanie nowych ludzi	1	2	3	4	5				
Kontakt z naturą	1	2	3	4	5				
Podziwianie widoków	1	2	3	4	5				
Zdobycie wiedzy nt. przyrody	1	2	3	4	5				
Zdobycie wiedzy nt. dziedzictwa kulturowego regionu	1	2	3	4	5				
Ucieczka od codzienności	1	2	3	4	5				
Ucieczka od hałasu i zanieczyszczeń	1	2	3	4	5				
Poprawa zdrowia	1	2	3	4	5				
Aktywność fizyczna	1	2	3	4	5				
Relaks	1	2	3	4	5				
Wspomnienia	1	2	3	4	5				
Przeżycie niezapomnianej przygody	1	2	3	4	5				
Inne (proszę wskazać).....	1	2	3	4	5				

Czy doświadczył/a Pan/i problemu zatłoczenia podczas aktualnej wycieczki?	tak		nie						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czy może Pan/i ocenić poziom zatłoczenia, którego Pan/i doświadczył/a?	brak zatłoczenia		niewielkie zatłoczenie		umiarkowane zatłoczenie			duże zatłoczenie	
Czy może Pan/i oszacować liczbę innych turystów spotkanych podczas aktualnej wycieczki?									

Proszę oszacować przewidywany całkowity koszt aktualnego pobytu (bez kosztów podróży)	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?.....)																																	
Ile wynosi całkowity koszt Pana/i noclegów?	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?.....)																																	
Ile wynosi Pana/i koszt przyjazdu tutaj na miejsce i z powrotem do miejsca zamieszkania?	ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?.....)																																	
Proszę oszacować dzienne wydatki w regionie (tylko jeden dzień; bez kosztów noclegów)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>wydatki</th> <th>obszar chroniony</th> <th>region</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>zakupy artykułów spożywczych</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>zakupy (inne niż spożywcze)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>pamiątki</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>paliwo (na miejscu w obrębie regionu)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>parkingi</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>bilety wstępu do obszaru chronionego</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>inne wydatki?.....</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	wydatki	obszar chroniony	region	wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych			zakupy artykułów spożywczych			zakupy (inne niż spożywcze)			pamiątki			paliwo (na miejscu w obrębie regionu)			parkingi			lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)			bilety wstępu do obszaru chronionego			bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....			inne wydatki?.....		
	wydatki	obszar chroniony	region																															
	wyżywienie w lokalach i punktach gastronomicznych																																	
	zakupy artykułów spożywczych																																	
	zakupy (inne niż spożywcze)																																	
	pamiątki																																	
	paliwo (na miejscu w obrębie regionu)																																	
	parkingi																																	
	lokalne środki transportu (na miejscu w obrębie regionu)																																	
	bilety wstępu do obszaru chronionego																																	
bilety wstępu (oprócz wstępu do obszaru chronionego).....																																		
inne wydatki?.....																																		
ta kwota dotyczy: – 1 osoby (respondent) – całej rodziny (ile osób?.....w tym dzieci?.....) – grupy dysponującej wspólnym budżetem (ile osób?.....)																																		

Sekcja III – Lokalne problemy i możliwości

Miejsce na pytania dotyczące problemów lokalnych Proszę dodać jedno/dwa pytania dotyczące kwestii lokalnych
--

Sekcja IV – Ogólne informacje o respondentach

Płeć	kobieta	mężczyzna
Wiek	– proszę wpisać rok urodzenia?.....	
Poziom wykształcenia	– podstawowe – gimnazjalne – zawodowe	– średnie – wyższe
Miejsca zamieszkania	– kraj.....	– miejscowość.....
Status zawodowy	– student/uczeń – pracownik umysłowy – pracownik fizyczny – freelancer	– posiadam własny biznes – emeryt – inne?.....
średni miesięczny dochód na osobę w Pana/ Pani gospodarstwie domowym wynosi:	– mniej niż 2000 pln – 2000-3000 pln – 3001-5000 pln	– więcej niż 5000 pln – nie chcę udzielać odpowiedzi na to pytanie

2. Metody monitoringu ruchu turystycznego

2.1. Wstęp

Obszary chronione są kluczowe dla zachowania naszego naturalnego i kulturowego dziedzictwa oraz zapewnienia odwiedzającym wyjątkowych doświadczeń. Jednakże, często pojawiają się konflikty między oczekiwaniami turystów, a potrzebą ochrony tych delikatnych ekosystemów. Aby skutecznie rozwiązywać te konflikty, osoby zarządzające obszarami chronionymi muszą wdrażać strategie, które uwzględniają prowadzenie systemu monitoringu ruchu turystycznego.

Monitoring ruchu turystycznego jest cennym narzędziem do zrozumienia zachowań, preferencji i wpływu turystów. Poprzez zbieranie dokładnych danych na temat liczby odwiedzających, ich zachowań i wpływu, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą opracować odpowiednie strategie działania. Dzięki temu możliwe jest zapewnienie równowagi między zadowoleniem turystów, a długoterminową ochroną zasobów naturalnych i kulturowych.

Narzędzia technologiczne i metodologie oparte na technologii odgrywają znaczącą rolę w monitorowaniu ruchu turystycznego. Umożliwiają m.in., zbieranie precyzyjnych i aktualnych danych, co ułatwia efektywne podejmowanie decyzji i strategii zarządzania przez osoby zarządzające takimi obszarami. Do takich narzędzi należą m.in. crowdsourcing, analiza mediów społecznościowych, aplikacje mobilne, foto-pułapki, teledetekcja, automatyczne czujniki ruchu, czy podejścia z zakresu wizualizacji komputerowej.

Wykorzystując narzędzia technologiczne, zdobywamy cenne informacje na temat zachowań, preferencji i wpływu turystów na obszary chronione (np. Hausmann i in. 2018). Stanowi to wsparcie w procesie podejmowania świadomych decyzji i wdrażania ukierunkowanych strategii zarządzania ruchem turystycznym, które pomagają rozwiązywać konflikty między oczekiwaniami turystów a ochroną przyrody (Cessford, Muhar 2003). Trwające wciąż badania naukowe dotyczące metod monitoringu i postęp

technologiczny mają ogromny potencjał dla udoskonalenia technik monitoringu ruchu turystycznego i promowania zrównoważonej turystyki.

Podczas wdrażania systemu monitorowania ruchu turystycznego niezbędne jest staranne dobranie odpowiednich narzędzi, opracowanie planu zarządzania danymi oraz przeszkolenie personelu w zakresie ich użytkowania. Regularna ewaluacja i adaptacja systemu monitoringu ruchu turystycznego zwiększają jego wydajność. Ponadto, kluczowe jest zaangażowanie interesariuszy i współpraca z nimi w zakresie planowania i wdrażania systemu monitoringu ruchu turystycznego.

Monitorowanie ruchu turystycznego oferuje liczne korzyści, takie jak ocena zachowań turystycznych i dostarczanie wskaźników natężenia ruchu turystycznego w określonej przestrzeni. Charakter danych umożliwia analizę zachowań przestrzennych turystów (Riungu i in. 2018). Jednakże niesie ze sobą również wyzwania, w tym potrzebę rozwoju odpowiedniej infrastruktury, zatrudnienia personelu oraz świadczenia usług dla turystów, co z kolei wpływa na gospodarkę, społeczeństwo, kulturę i środowisko (Leung i in. 2018).

Warto zapamiętać: narzędzia technologiczne mają kluczowe znaczenie dla monitoringu ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Dostarczają cennych informacji umożliwiających ocenę zachowań turystów i wzorców użytkowania przestrzeni. Aby otrzymać dokładne i wiarygodne dane, należy uważnie wybierać, wdrażać i zarządzać narzędziami. Poprzez odpowiednio zintegrowany system monitoringu ruchu turystycznego, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą skutecznie radzić sobie z konfliktami pomiędzy oczekiwaniami turystów a ochroną przyrody. Wpływa to korzystnie na promocję ochrony przyrody jak i na satysfakcję turystów

2.2. Narzędzia i metody pomiaru ruchu turystycznego

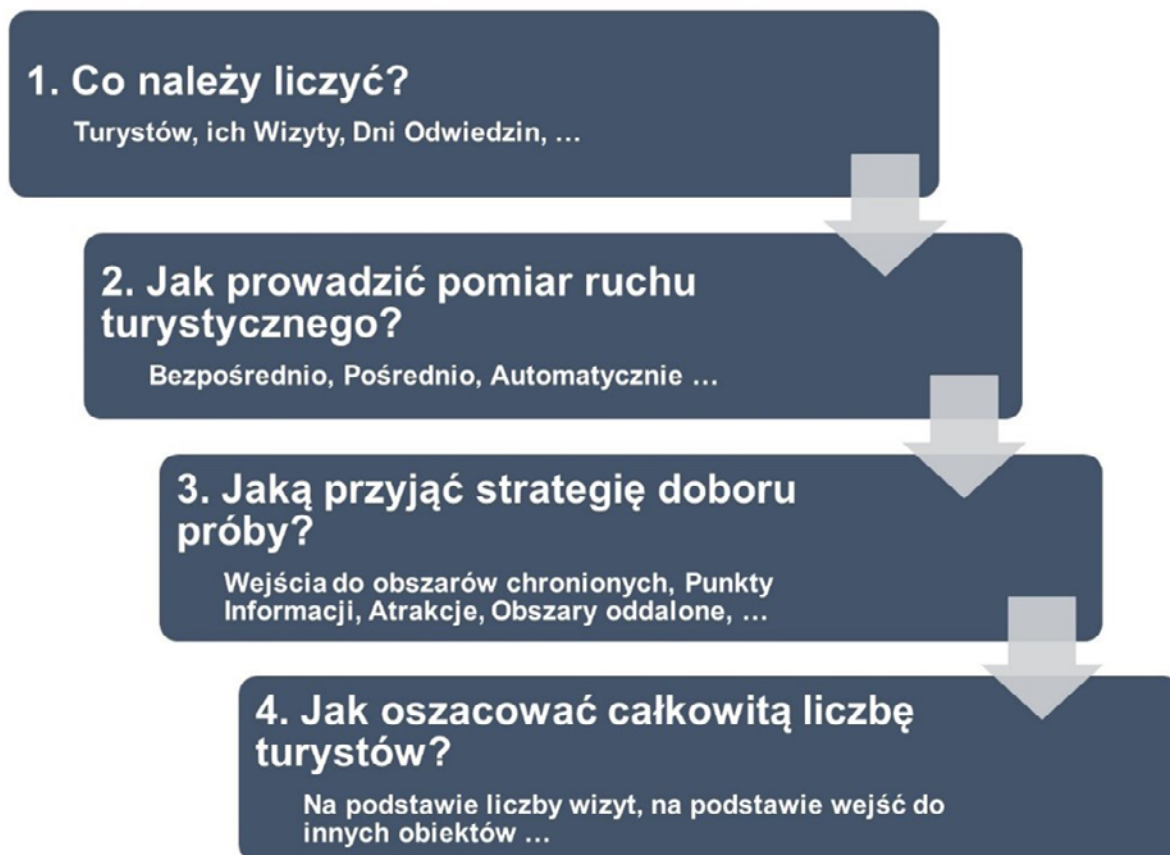
Monitoring ruchu turystycznego obejmuje różnorodne metody stosowane do pozyskiwania kompleksowych danych na temat liczby turystów, ich zachowań oraz wpływu na obszarach chronionych. Odgrywają one kluczową rolę jako narzędzia wspierające podejmowanie skutecznych decyzji dotyczących zarządzania ruchem turystycznym przez osoby zarządzające obszarami chronionymi, poprzez dostarczanie cennych informacji o dynamice ruchu turystycznego oraz ocenie skuteczności strategii zarządzania. Należy zauważyć, że skuteczne wdrożenie technik monitoringu ruchu turystycznego wymaga nie tylko użycia odpowiednich narzędzi, ale także umiejętności interpretacji i analizy otrzymanych danych oraz efektywnego zarządzania całym systemem monitoringu odwiedzających. Dzięki starannej analizie uzyskanych danych oraz skutecznej interpretacji wyników, osoby zarządzające obszarami chronionymi

mogą lepiej poznać zachowania turystów (przede wszystkim przestrzenne) ich preferencje oraz wpływ na obszary chronione. Takie kompleksowe podejście umożliwia podejmowanie decyzji opartych na danych i dostosowywanie strategii zarządzania do potrzeb, zapewniając tym samym ochronę i zrównoważone zarządzanie cennymi zasobami naturalnymi i kulturowymi.

Podczas opracowywania systemu monitoringu ruchu turystycznego istotne jest, aby odpowiedzieć sobie na następujące kluczowe pytania (ryc. 3; Spenceley i in. 2021).

W poniższej tabeli (tab. 13) przedstawiono przegląd różnych technik pomiaru ruchu turystycznego z uwzględnieniem ich kluczowych cech, zalet i wad (Muhar i in. 2002).

W poniższym rozdziale zaprezentowano powszechnie stosowane narzędzia do skutecznego monitorowania ruchu turystycznego, w tym niektóre nowatorskie podejścia (ryc. 4). Jak zauważyli Cessford i Muhar (2003), każda metoda liczenia turystów ma swoje mocne i słabe strony.

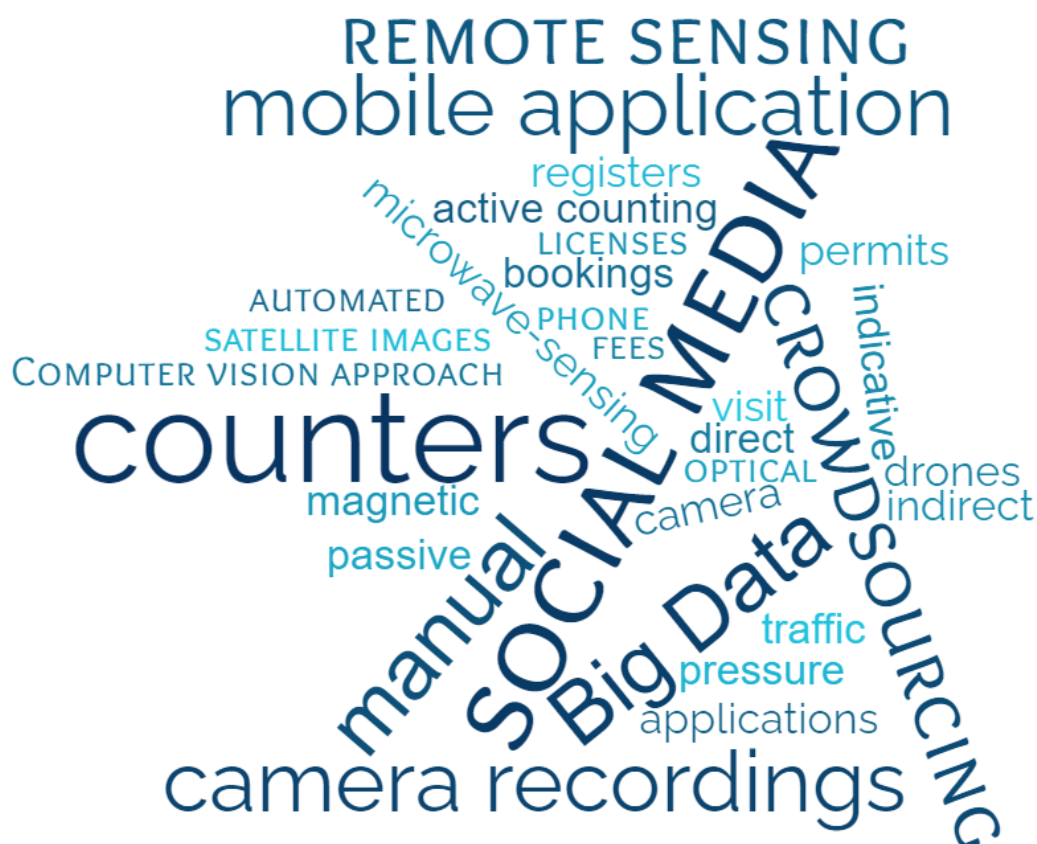


Ryc. 3. Pytania dotyczące systemu pomiaru ruchu turystycznego
Źródło: Spenceley i in. 2021.

Tab. 13. Metody pomiaru wraz z ich charakterystyką

Metoda pomiaru	Charakterystyka
Pomiar bezpośredni	– elastyczność czasowa i przestrzenna – minimalne wymagania dotyczące sprzętu i specjalistycznej wiedzy – pracochłonne, odpowiednie wyłącznie w sytuacji, gdy koszty pracy obserwatorów są niskie lub w krótkookresowe
Pomiar pośredni	– dokładne informacje dotyczące liczby sprzedanych biletów wstępu lub zezwoleń – dodatkowe źródło danych: ewidencja miejsc noclegowych, dane dot. przewozów pasażerskich – dokładność uzależniona od kompletności i zakresu danych
Samorejestracja	– opcja niskokosztowa (np. księgi wejść na szczyt; księgi gości) – turyści nie zawsze uzupełniają księgi, nie rejestrują się co wpływa na dokładność tej metody
Pomiar automatyczny	– wymaga dużych nakładów inwestycyjnych na zakup, montaż oraz kalibrację urządzeń – urządzenia muszą zostać odpowiednio skalibrowane, prawidłowo zainstalowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem – ciągłe doskonalenia urządzeń pozwalają na rozróżnianie grup użytkowników i transmisję danych bezpośrednio poprzez sieci komórkowe – umożliwia ciągły pomiar zjawiska – mniej elastyczna metoda, w porównaniu z metodami bezpośrednimi, w przypadku pomiaru w wielu lokalizacjach – odpowiednia w przypadku wysokich kosztów pracy, długich okresów liczenia oraz pomiaru w odległych lub trudno dostępnych miejscach

Źródło: Muhar i in. 2002.



Ryc. 4 Narzędzia stosowane w skutecznym monitoringu ruchu turystycznego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Cessford, Muhar 2003.

Warto zapamiętać: Wybór technik monitoringu ruchu turystycznego zależy od celów, zasobów i cech każdego obszaru chronionego. Aby w pełni zrozumieć dynamikę i wpływ turystów, często konieczne jest zastosowanie kombinacji kilku technik monitoringu. Dzięki tej wiedzy możliwe jest skuteczne zarządzanie i rozwiązywanie konfliktów pomiędzy oczekiwaniami turystów a ochroną przyrody.

2.2.1. Pomiar manualny, obserwacja terenowa

Pomiar manualny, w szczególności ten wykonywany przez obserwatorów terenowych, polega na tym, że personel parku lub wolontariusze przeprowadzają ankiety w ważnych miejscach na obszarze chronionym, takich jak: wejścia, szlaki czy centra informacji turystycznej. Metoda ta opiera się na bezpośredniej interakcji z odwiedzającymi, wykorzystując kwestionariusze ankiety lub wywiady do zbierania szerokiego zakresu informacji, w tym danych demograficznych o turystach, ich motywacji, podejmowanej aktywności i poziomu satysfakcji. Poprzez zaangażowanie turystów w rozmowy, pomiar bezpośredni oferuje możliwość zgromadzenia nie tylko danych ilościowych, ale także szczegółowych danych jakościowych.

Jedną z kluczowych zalet pomiaru bezpośredniego jest zakres danych jakich dostarcza. Poprzez bezpośrednie interakcje z turystami, obserwatorzy mogą zbierać dodatkowe informacje na temat turystycznych doświadczeń, preferencji i zachowań. Dane jakościowe są nieocenione w zrozumieniu motywacji stojących za zachowaniami i decyzjami turystów oraz ich postrzeganiem obszaru chronionego. Dodatkowo, dane ilościowe zabrane dzięki pomiarowi manualnemu dostarczają informacji o liczbie odwiedzających, ich rozkładu przestrzennego oraz zmian w charakterystyce odwiedzin w czasie.

Pomiar bezpośredni może być szczególnie przydatny dla zrozumienia preferencji turystów i określenia dalszych strategii zarządzania. Na przykład, przeprowadzając badania ankietowe wśród turystów na różnych etapach szlaków turystycznych, osoby zarządzające danym obszarem chronionym mogą ocenić ich popularność i poziom korzystania z konkretnych tras. Mogą również zidentyfikować obszary o wysokim natężeniu ruchu turystycznego i dzięki temu

podejmować świadome decyzje dotyczące utrzymania i rozwoju konkretnych szlaków. Ponadto, badania ankietowe dostarczają informacji o poziomie satysfakcji turystów, pomagając tym samym zarządcom obszarów chronionych zidentyfikować obszary wymagające poprawy i dostosować swoją ofertę do oczekiwań turystów.

Chociaż pomiar bezpośredni dostarcza wielu cennych informacji, ma również swoje ograniczenia. Może być czasochłonny, szczególnie jeśli badania przeprowadzane są przez dłuższy czas lub w wielu lokalizacjach jednocześnie na obszarze chronionym. Skala zbierania danych może być również ograniczona przez dostępność personelu lub wolontariuszy do przeprowadzania ankiet. Ponadto, pomiar manualny może nie uchwycić całej populacji odwiedzających, ponieważ niektórzy z nich mogą odmówić udziału w badaniu lub mogą nie być obecni w okresie przeprowadzania badań.

Aby zoptymalizować skuteczność pomiaru manualnego, niezbędne jest staranne zaplanowanie badań, w tym wybór odpowiednich lokalizacji i czasu. Strategiczne rozmieszczenie obserwatorów w najbardziej uczęszczanych miejscach i w czasie największego natężenia ruchu turystycznego może zapewnić reprezentatywną próbę i zwiększyć efektywność zbierania danych. Kluczowe jest również przeszkolenie personelu lub wolontariuszy zaangażowanych w badania, aby zapewnić dokładność zbierania danych i spójność przeprowadzania badań.

Podsumowując, pomiar bezpośredni przez obserwatorów terenowych jest cenną metodą gromadzenia kompleksowych danych na temat zachowań turystów na obszarach chronionych. Umożliwia on osobom zarządzającym obszarami chronionymi uzyskanie danych społeczno-demograficznych o turystach, ich motywacjach, zachowaniach oraz satysfakcji z wycieczki. Dzięki tej metodzie zarządcy obszarów chronionych mogą podejmować świadome decyzje, opracowywać dostosowane do potrzeb turystów strategie zarządzania i tym samym pozytywnie wpływać na doświadczenie turystów. Kluczowe jest jednak staranne zaplanowanie badań i przeszkolenie osób zaangażowanych w badanie, tak aby uniknąć potencjalnych ograniczeń tej metody i uzyskać wiarygodne dane.

2.2.2. Pomiar automatyczny

Pomiar automatyczny zakłada użycie czujników, wykorzystujących promienie podczerwieni czy lasery, do wykrywania i liczenia turystów, gdy przechodzą oni przez określone lokalizacje na obszarze chronionym. Czujniki te mogą być strategicznie umieszczone przy wejściach do obszaru chronionego, na szlakach lub w innych kluczowych punktach. Dzięki dokładnemu liczeniu odwiedzających, automatyczne czujniki umożliwiają osobom zarządzającym obszarami chronionymi uzyskanie informacji nt. charakteru takich wizyt. Bardziej zaawansowane czujniki mogą rozróżniać również typy turystów odwiedzających dany obszar chroniony np., turyści piesi, rowerzyści czy turyści konni.

Zastosowanie automatycznych czujników ruchu turystycznego na obszarach chronionych przynosi wiele korzyści. Zapewniają one opłacalne i dobrze skalibrowane rozwiązanie do zbierania danych na temat zachowań i rozkładu przestrzennego ruchu turystycznego. Czujniki automatyczne oferują wygodną i efektywną metodę uzyskiwania dokładnych danych o liczbie turystów bez potrzeby dużego nakładu

pracy terenowej (fot. 5, fot. 6; np. Farías-Torbidoni i in. 2022).

Jednym ze sposobów wykorzystania automatycznych czujników jest analiza natężenia ruchu turystycznego. Dane generowane przez czujniki obejmują natężenie ruchu turystycznego przy wejściach na teren obszaru chronionego, natężenie w poszczególnych miesiącach oraz rozkład natężenia ruchu turystycznego na poszczególnych szlakach lub obszarach rekreacyjnych w obrębie obszaru chronionego. Informacje te są pomocne z punktu widzenia zarządzania obszarami chronionymi, gdyż dostarczają wiedzy na temat okresów największego natężenia ruchu turystycznego, popularnych punktów wejścia na teren chroniony oraz dostarczają wiedzy na temat turystycznego użytkowania konkretnych obszarów na terenie chronionym.

Ponadto, automatyczne czujniki mogą dostarczać cennych informacji na temat zachowań i wzorców turystycznego wykorzystania danej przestrzeni, tym samym dostarczających danych wykraczających poza samą liczbę turystów. Śledząc ruch turystów w obrębie obszaru chronionego, personel obszaru



Fot. 5. Czujnik automatyczny w Parku Narodowym Urho Kekkonen (Finlandia)

Foto: A. Kozumpliková.



Fot. 6. Czujnik automatyczny w Parku Narodowym Podyjí (Czechy)

Foto: O. Vitek.

chronionego może generować mapy miejsc o dużym natężeniu ruchu i modelować przestrzenny rozkład ruchu turystycznego w obrębie obszaru chronionego. Informacje te pomagają w identyfikacji obszarów o wysokim natężeniu ruchu turystycznego, potencjalnych miejsc zatłoczenia oraz obszarów, które mogą wymagać dodatkowej uwagi w zarządzaniu.

Podsumowując, automatyczne czujniki są skutecznym narzędziem monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Oferują optymalne i dobrze skalibrowane podejście do gromadzenia danych na temat zachowań turystów i wzorców turystycznego wykorzystania przestrzeni. Wykorzystując automatyczne czujniki, pracownicy obszarów chronionych mogą uzyskać informacje o dokładnej liczbie odwiedzających, analizować trendy odwiedzin i uzyskiwać wgląd w przestrzenne rozmieszczenie turystów na obszarze chronionym. Należy jednak dokładnie rozważyć zalety i ograniczenia stosowania automatycznych czujników do pomiaru ruchu turystycznego i dostosować ich zastosowanie w oparciu o specyficzne potrzeby i charakterystykę obszaru chronionego.

2.2.3. Teledetekcja

Technologie oparte o teledetekcję, takie jak zdjęcia satelitarne i fotografia lotnicza, oferują cenne narzędzia do szacowania gęstości ruchu turystycznego, oceny wzorców wykorzystania przestrzeni (zachowań przestrzennych) i monitorowania wpływu turystyki na obszarach chronionych. Metody te zapewniają szerszą perspektywę przestrzenną, co czyni je szczególnie przydatnymi do monitorowania na dużą skalę. Ponadto, teledetekcja pomaga w identyfikacji zmian w pokrywie terenu, wejść na teren cennych przyrodniczo siedlisk, dostarczając kluczowych informacji dla skutecznego zarządzania (np. Duan i in. 2020). Przyjrzyjmy się, w jaki sposób teledetekcja może być zastosowana w monitorowaniu ruchu turystycznego:

1. **Szacowanie gęstości ruchu turystycznego:** Teledetekcja może pomóc w szacowaniu gęstości ruchu turystycznego poprzez analizę zdjęć satelitarnych wysokiej rozdzielczości lub fotografii lotniczej. Analizując wskaźniki obecności turystów, takie jak pojazdy czy namioty, personel obszaru chronionego może szacować gęstość ruchu turystycznego

w różnych obszarach. Informacje te są nieocenione w identyfikacji popularnych miejsc o dużym natężeniu ruchu turystycznego i w zrozumieniu przestrzennych zachowań turystów.

2. **Analiza zachowań turystycznych:** Teledetekcja umożliwia analizę wzorców zachowań przestrzennych turystów. Śledząc zmiany w indeksach roślinności, zakłócenia w funkcjonowaniu siedlisk przez obecność człowieka za pomocą zdjęć satelitarnych, można zidentyfikować często odwiedzane obszary i szlaki turystyczne. Zrozumienie wzorców zachowań przestrzennych pomaga ocenić wpływ na wrażliwe siedliska, zidentyfikować potencjalne obszary konfliktogenne i odpowiednio zaplanować lub ulepszyć infrastrukturę turystyczną.
3. **Ocena wpływu na środowisko:** Teledetekcja wspiera ocenę wpływu działalności turystów na środowisko odwiedzanych obszarów. Zdjęcia satelitarne mogą wykrywać zmiany w pokrywie terenu, stanie zdrowia roślinności lub jakości wód, dostarczając informacji o ekologicznych konsekwencjach turystyki w wrażliwych ekosystemach. Informacje te wspierają działania ochronne i inicjatywy przywracania siedlisk.
4. **Monitorowanie obszarów z ograniczonym dostępem dla ruchu turystycznego:** Teledetekcja umożliwia monitorowanie wrażliwych siedlisk lub obszarów z ograniczonym lub całkowicie zakazanym dostępem dla ruchu turystycznego, takich jak rezerваты przyrody czy stanowiska archeologiczne. Zdjęcia satelitarne pomagają zidentyfikować sytuacje łamania zakazu wstępu do takich miejsc i monitorować przestrzeganie ograniczeń wejść, bez naruszania integralności tych obszarów.
5. **Ocena chłonności ruchu turystycznego:** Teledetekcja pomaga w ocenie i dostosowaniu szacunkowej chłonności ruchu turystycznego. Łącząc informacje ze zdjęć satelitarnych, danych o liczbie turystów i parametrów środowiskowych, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą ocenić wpływ turystyki na zasoby naturalne. Informacje te pomagają podejmować świadome decyzje dotyczące limitów odwiedzin i rozwoju infrastruktury, aby zapewnić zrównoważone zarządzanie danym obszarem chronionym.
6. **Integracja danych i system wsparcia decyzji dot. ruchu turystycznego:** Dane teledetekcyjne mogą być integrowane z innymi danymi pomiaru ruchu turystycznego, takimi jak automatyczne czujniki, ankietowanie czy pomiar manualny, w celu stworzenia kompleksowych systemów zarządzania ruchem

turystycznym. Systemy Informacji Geograficznej (GIS) i narzędzia wspomagania decyzji wykorzystują dane teledetekcyjne do generowania map, modeli zachowań i symulacji. Pomagają one w planowaniu i zarządzaniu ruchem turystycznym, ocenie różnych scenariuszy zarządzania i podejmowaniu decyzji opartych na wiarygodnych danych.

Warto zauważyć, że teledetekcja powinna być łączona z innymi technikami monitorowania ruchu turystycznego, aby uzyskać całościowe zrozumienie zachowań turystów i ich wpływu na środowisko. Integracja danych teledetekcyjnych z obserwacją, badaniami ankietowymi lub automatycznymi czujnikami zwiększa dokładność i wiarygodność systemu monitoringu ruchu turystycznego. Takie kompleksowe podejście wspiera skuteczne zarządzanie obszarami chronionymi i rozwiązywanie konfliktów między oczekiwaniami odwiedzających a ochroną przyrody.

Podsumowując, teledetekcja oferuje skuteczne i skalibrowane metody monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Wykorzystując platformy i czujniki teledetekcyjne, pracownicy obszarów chronionych mogą gromadzić cenne informacje na temat zachowań turystów i ich wpływu na środowisko. Informacje te wspierają podejmowanie decyzji w oparciu o wiarygodne dane, zrównoważone zarządzanie oraz ochronę dziedzictwa naturalnego i kulturowego na obszarach chronionych.

2.2.4. Nagrania z kamer monitoringowych

Nagrania z kamer, uzyskane za pomocą fotopułapek wyposażonych w czujniki ruchu, stanowią cenną metodę monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Tego typu urządzenia mogą być strategicznie rozmieszczone wzdłuż szlaków lub w obszarach bardziej wrażliwych, w celu rejestrowania obrazów lub filmów zarówno dzikiej przyrody, jak i turystów. Nagrania z kamer dostarczają informacji, które mogą być wykorzystane do monitorowania interakcji turystów, oceny ich wpływu na dziką przyrodę i ekosystemy oraz edukowania odwiedzających w zakresie odpowiedzialnego zachowania (np. Miller i in. 2017).

Poniżej prezentujemy bardziej szczegółowe wyjaśnienie, jak nagrania z kamer mogą być zastosowane do monitorowania odwiedzających:

1. **Pomiar ruchu turystycznego:** Fotopułapki mogą być strategicznie umieszczone w kluczowych lokalizacjach na obszarze chronionym, takich jak początki szlaków, okolice kempingów czy punkty obserwacji dzikiej przyrody, aby rejestrować obrazy lub filmy ruchu turystycznego. Dane uzyskane dzięki tej metodzie pomagają w zrozumieniu liczby turystów, ich demografii i zachowań. Ponadto, nagrania z kamer dostarczają informacji na temat aktywności turystów, takich jak wędrówki, pikniki czy obserwacja dzikiej przyrody, ułatwiając ocenę preferencji i zachowań odwiedzających. **Przykład:** Fotopułapki umieszczone na początku popularnego szlaku mogą dostarczyć danych na temat liczby turystów, czasu ich przybycia oraz długości pobytu. Informacje te pomagają w poznaniu okresów największego natężenia ruchu turystycznego.
2. **Interakcje turystów z dziką przyrodą:** Nagrania z kamer umożliwiają obserwowanie interakcji między turystami a dziką przyrodą. Mogą one rejestrować obrazy lub filmy, podczas których turyści obserwują lub zbliżają się do dzikich zwierząt, dostarczając cennych informacji na temat przestrzegania przez turystów zasad dotyczących obserwacji dzikiej przyrody. Ocena tych interakcji pozwala pracownikom obszarów chronionych zidentyfikować potencjalne konflikty lub wpływ ruchu turystycznego na zachowania dzikich zwierząt i ich siedlisk, przyczyniając się do działań na rzecz ochrony przyrody. **Przykład:** Fotopułapki umieszczone w pobliżu siedlisk dzikiej przyrody mogą dokumentować zachowania turystów, takie jak utrzymanie bezpiecznej odległości od dzikich zwierząt czy unikanie zachowań, które mogą zakłócać naturalne procesy.
3. **Ocena zachowań turystów:** Nagrania z kamer oferują obiektywną metodę badania zachowań turystów na obszarach chronionych. Analizując materiał filmowy, pracownicy obszaru chronionego mogą obserwować czy odwiedzający przestrzegają regulamin danego obszaru, zidentyfikować przypadki nieodpowiedniego zachowania (np. śmiecenie czy dokarmianie dzikich zwierząt) lub oceniać korzystanie z wyznaczonych szlaków i obiektów. Zrozumienie zachowania turystów pomaga w projektowaniu odpowiednio ukierunkowanych programów edukacyjnych, lepszemu oznakowaniu tras, czy tworzeniu strategii zarządzania, której celem jest promocja odpowiedzialnego zachowania podczas wizyty w danym obszarze chronionym. **Przykład:** Fotopułapki umieszczone przy

popularnych punktach widokowych mogą pomóc w ocenie przestrzegania przez turystów poruszania się po wyznaczonych szlakach i wpływu dyspersji poza szlakiem na wrażliwą roślinność.

4. **Nielegalne wejścia i zakazane czynności:** Fotopułapki mogą pomóc w wykrywaniu i monitorowaniu nielegalnych wejść lub zabronionych czynności na obszarach chronionych. Urządzenia te mogą być strategicznie rozmieszczone wzdłuż granic lub w obszarach szczególnie wrażliwych, narażonych na nielegalny wstęp lub eksploatację zasobów. Nagrania z kamer stanowią wówczas dowód złamania zakazów, wspomagając władze obszarów chronionych w podejmowaniu odpowiednich działań egzekucyjnych i zapewnieniu integralności obszarów chronionych. **Przykład:** Fotopułapki umieszczone przy wejściu do obszarów z ograniczonym lub całkowicie zakazanym dostępem mogą pomóc monitorować i odstraszać przed potencjalnym nielegalnym wstępem, dostarczając dowodów w przypadku ewentualnych naruszeń regulaminu.

5. **Edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej turystów:** Obrazy i filmy z fotopułapek mogą być wykorzystywane w kampaniach edukacyjnych i podnoszących świadomość ekologiczną turystów. Udostępnianie fascynujących materiałów filmowych z dziką przyrodą lub interakcjami turystów z dziką przyrodą poprzez media społecznościowe, ekspozycje edukacyjne czy centra informacji turystycznych, pomaga zaangażować i edukować turystów na temat znaczenia odpowiedzialnego zachowania w kontakcie z dziką przyrodą i etycznych aspektach ochrony przyrody. Może służyć jako narzędzie promowania pozytywnych doświadczeń turystów i kreowania poczucia odpowiedzialności za środowisko. **Przykład:** Udostępnianie obrazów z fotopułapek z rzadkimi i fascynującymi spotkaniami z dziką przyrodą poprzez media społecznościowe obszaru chronionego pomaga podnosić świadomość na temat znaczenia ochrony tych gatunków i ich siedlisk.

6. **Badania naukowe i planowanie zarządzania ruchem turystycznym:** Nagrania z kamer pomagają w badaniach i planowaniu zarządzania ruchem turystycznym. Analiza długoterminowych trendów i zachowań turystycznych, wskaźników liczby odwiedzin lub interakcji turystów z dziką przyrodą dostarczają cennych informacji dla osób zarządzających danym obszarem chronionym i wspierają decyzje dotyczące rozwoju infrastruktury, projektowania szlaków czy strategii zarządzania ruchem

turystycznym. Dane z fotopułapek wspierają ocenę dotychczasowych działań zarządczych i wpływu strategii zarządzania na turystów. **Przykład:** Analiza danych z fotopułapek przez wiele lat może ujawnić zmiany w zachowaniach turystów, pomagając w opracowaniu długoterminowych planów zarządzania ruchem turystycznym.

Należy podkreślić, że nagrania z kamer powinny być używane etycznie i zgodnie z zasadami dotyczącymi prywatności. Szanowanie wrażliwych obszarów, ale też prywatności turystów jest niezbędne, zatem odpowiednie protokoły powinny być stosowane w zakresie obsługi urządzeń i przechowywania nagrań. Zintegrowanie danych z fotopułapek z innymi technikami monitorowania ruchu turystycznego zapewnia kompleksowe zrozumienie dynamiki ruchu turystycznego i ich wpływu na środowisko, wspierając skuteczne zarządzanie i rozwiązywanie konfliktów między oczekiwaniami turystów a ochroną przyrody na obszarach chronionych.

Podsumowując, nagrania z kamer uzyskanych z fotopułapek stanowią skuteczną i dobrze skalibrowaną metodę monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Dostarczają cennych danych na temat zachowań turystów i ich skutków, pomagając w podejmowaniu decyzji w oparciu o wiarygodne dane, praktyki zrównoważonego zarządzania oraz ochronę dziedzictwa naturalnego i kulturowego na obszarach chronionych.

2.2.5. Analiza Mediów Społecznościowych

Analiza mediów społecznościowych jest skuteczną metodą monitorowania i poznania dynamiki ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Wykorzystując takie platformy jak Instagram, X i Facebook, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą zdobyć cenne informacje na temat doświadczeń, zachowań, preferencji turystów oraz potencjalnych wpływów na środowisko. Narzędzia te, dostarczające danych w czasie rzeczywistym i na dużą skalę, oferują liczne zastosowania, które mogą wzmocnić system monitorowania ruchu turystycznego i dostarczać informacji na temat strategii zarządzania (np. Wilkins i in. 2021; Barros i in. 2022).

Jedną z istotnych korzyści płynących z analizy mediów społecznościowych jest jej zdolność do

dostarczania informacji na temat **doświadczeń i opinii turystów**. Poprzez analizę postów z tagiem geograficznym, hashtagów i komentarzy, pracownicy obszarów chronionych mogą uzyskać głębsze zrozumienie poziomu satysfakcji turystów, zidentyfikować popularne atrakcje czy aktywności oraz zająć się problemami zgłaszanymi przez odwiedzających w formie opinii lub skarg. Na przykład, przeglądając platformy mediów społecznościowych, pracownicy obszarów chronionych mogą szybko zidentyfikować i reagować na obawy i wątpliwości turystów, zapewniając pozytywne doświadczenia i kształtując ich satysfakcję z pobytu.

Kolejnym praktycznym zastosowaniem analizy mediów społecznościowych jest identyfikacja miejsc o **dużym natężeniu ruchu turystycznego** w obszarach chronionych. Analizując posty i meldunki oznaczone tagami geograficznymi, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą dokładnie określić popularne cele wycieczek, szlaki, punkty widokowe czy miejsca kempingowe. Te informacje pomagają w zrozumieniu zachowań turystów i mogą być cenne w podejmowaniu decyzji związanych z zarządzaniem ruchem turystycznym, takich jak przydzielenie dodatkowego personelu, rozwój infrastruktury czy zarządzanie wielkością ruchu turystycznego. Na przykład, jeśli analiza mediów społecznościowych ujawni znaczące skupisko ruchu turystycznego w określonym obszarze, osoby zarządzające ruchem turystycznym mogą przydzielić dodatkowy personel w to miejsce, rozbudować infrastrukturę lub polepszyć oznakowanie, aby skuteczniej zarządzać ruchem turystycznym.

Analiza mediów społecznościowych pomaga również w wykrywaniu **potencjalnych wpływów turystyki na zasoby naturalne i kulturowe**. Analizując treści generowane przez użytkowników, pracownicy obszarów chronionych mogą zidentyfikować przypadki nieodpowiedniego zachowania, takie jak śmiecenie, wędrowki poza szlakami czy niepokojenie dzikich zwierząt lub naruszanie wrażliwych siedlisk. Informacje te pozwalają na prowadzenia ukierunkowanych kampanii edukacyjnych, zwiększony monitoring ruchu turystycznego lub wdrożenie środków zarządzania ruchem turystycznym w celu złagodzenia negatywnych wpływów na środowisko. Na przykład, jeśli analiza mediów społecznościowych ujawni przypadki zabronionych aktywności turystów, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą opracować programy edukacyjne lub wprowadzić oznakowanie promujące odpowiedzialne zachowanie i praktyki dotyczące ochrony przyrody.

W zakresie zarządzania kryzysowego i reagowania na sytuacje awaryjne, analiza mediów społecznościowych stanowi cenne narzędzie **do monitorowania i reagowania na wydarzenia w czasie rzeczywistym**. Śledząc posty i hashtagi w mediach społecznościowych związane z obszarem chronionym, pracownicy obszarów chronionych mogą identyfikować i reagować na sytuacje awaryjne, klęski żywiołowe czy problemy wpływające na bezpieczeństwo odwiedzających. Szybka komunikacja za pośrednictwem mediów społecznościowych umożliwia terminowe aktualizacje, ostrzeżenia i rozpowszechnianie kluczowych informacji dla turystów, zapewniając ich dobrostan i minimalizując potencjalne ryzyko.

Ponadto, analiza mediów społecznościowych może **wspierać prowadzenie ukierunkowanych strategii marketingowych i komunikacyjnych**. Znając i rozumiejąc profil turystów, ich zainteresowania i preferencje, pracownicy obszarów chronionych mogą dostosowywać kampanie promocyjne, tworzyć treści czy inicjatywy angażujące turystów do konkretnych grup odbiorców. Umożliwia to bardziej skuteczne przekazywanie wiadomości, dotarcie i przyciąganie konkretnych grup turystów, tym samym poprawiając ich ogólne doświadczenie z pobytu na obszarze chronionym.

Ponadto, analiza mediów społecznościowych dostarcza cennych danych do **badania nad zachowaniami turystów oraz zrozumieniu ich motywacji i aktywności**. Analizując trendy, wzorce i nastroje wyrażane w postach w mediach społecznościowych, pracownicy obszarów chronionych mogą zdobyć wgląd w społeczne i kulturowe wymiary odwiedzin w konkretnym obszarze chronionym. Te informacje pomagają w tworzeniu profili osób odwiedzających dany obszar chroniony, zrozumieniu ich oczekiwań i projektowaniu ukierunkowanych doświadczeń dla turystów.

Jednak ważne jest, aby przeprowadzać analizę mediów społecznościowych etycznie i z poszanowaniem prywatności użytkowników. Należy zachować ostrożność, biorąc pod uwagę reprezentatywność i stronniczość danych z mediów społecznościowych, ponieważ nie wszyscy odwiedzający mogą być aktywni na platformach społecznościowych. Zintegrowanie analizy mediów społecznościowych z innymi technikami monitorowania ruchu turystycznego i źródłami danych zapewnia bardziej kompleksowe zrozumienie dynamiki ruchu turystycznego i ich wpływu na środowisko, wspierając skuteczne zarządzanie i rozwiązywanie konfliktów między oczekiwaniami odwiedzających a ochroną przyrody na obszarach chronionych.

Podsumowując, analiza mediów społecznościowych zapewnia cenny wgląd w zachowania turystów, przestrzenne wzorce użytkowania danego obszaru i doświadczenia turystów na obszarach chronionych. Wykorzystując dane z mediów społecznościowych, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą usprawnić działania z zakresu monitorowania ruchu turystycznego, informować o strategiach zarządzania ruchem turystycznym i zapewniać bogatsze doświadczenia turystów, pamiętając jednocześnie o zachowaniu i ochronie zasobów naturalnych i kulturowych.

2.2.6. Aplikacje mobilne

Aplikacje mobilne oferują nowatorskie podejście do monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Aplikacje zaprojektowane dla obszarów chronionych bezpośrednio angażują turystów i dostarczają szereg funkcji do zbierania danych na temat ich aktywności i doświadczeń (np. Muñoz i in. 2019).. Przyjrzyjmy się zastosowaniom i korzyściom płynącym z użycia aplikacji mobilnych do liczenia i monitorowania turystów:

1. **Śledzenie i rejestracja turystów:** Aplikacje mobilne mogą zawierać funkcje, które pozwalają turystom na zameldowanie się po przybyciu na obszar chroniony lub do konkretnych miejsc w jego obrębie. Te dane o liczbie odwiedzających prezentowane w czasie rzeczywistym pozwalają osobom zarządzającym obszarem chronionym zrozumieć wzorce odwiedzin, okresy najwyższego natężenia ruchu turystycznego oraz przestrzenną dystrybucję turystów. Aplikacje mobilne pomagają w zapewnieniu bezpieczeństwa turystów poprzez posiadanie informacji o ich miejscu pobytu na obszarze chronionym. Na przykład, aplikacja może umożliwić turystom zarejestrowanie się na początku szlaków, dostarczając zarządcom obszarów chronionych cennych informacji o wykorzystaniu szlaków i rozmieszczeniu przestrzennym turystów.
2. **Rejestracja aktywności:** Aplikacje mobilne mogą umożliwić turystom rejestrowanie ich aktywności i doświadczeń podczas wizyty. Mogą zapisywać informacje dotyczące wędrówek pieszych, jazdy na rowerze czy obserwacji dzikiej przyrody. Zbierając dane o aktywnościach, pracownicy obszarów chronionych zdobywają wgląd w preferencje turystów, popularne aktywności oraz wykorzystanie różnych

szlaków czy obiektów. Te dane pomagają w alokacji zasobów, planowaniu infrastruktury i opracowywaniu strategii zarządzania ruchem turystycznym. Na przykład, aplikacja może umożliwić rowerzystom górskim śledzenie ich tras, dostarczając informacji o popularnych szlakach rowerowych i obszarach, które mogą wymagać konserwacji lub ulepszenia.

3. **Zgłaszanie obserwacji środowiskowych:** Aplikacje mobilne mogą ułatwić udział turystów w inicjatywach nauki obywatelskiej. Turysty mogą zgłaszać obserwacje środowiskowe lub obserwacje dzikiej przyrody, które dostrzegają podczas swojej wizyty. Takie dane zebrane przez odwiedzających przyczyniają się do rozwoju badań naukowych i pomagają pracownikom obszarów chronionych monitorować i reagować na problemy środowiskowe w odpowiednim czasie. Na przykład, aplikacja może umożliwić obserwatorom ptaków zgłaszanie rzadkich gatunków, dostrzeżonych na obszarze chronionym, wspomagając wysiłki ochronne i monitoring gatunków.
4. **Opinie i ankiety:** Aplikacje mobilne mogą zawierać mechanizmy umożliwiające turystom dostarczanie opinii i sugestii dotyczących obszaru chronionego. Ankiety mogą być przeprowadzane w celu zebrania informacji na temat poziomu satysfakcji odwiedzających i ich preferencji. Te informacje zwrotne pomagają ocenić skuteczność działań zarządczych, zidentyfikować obszary do poprawy i zapewnić satysfakcję turystów. Na przykład, aplikacja może umożliwić odwiedzającym ocenę swoich doświadczeń, pozostawienie komentarzy lub przekazanie sugestii dotyczących udogodnień parkowych lub usług.
5. **Edukacja i interpretacja:** Aplikacje mobilne mogą służyć jako narzędzia edukacyjne, dostarczając informacji o zasobach naturalnych i kulturowych obszaru chronionego. Mogą zawierać interaktywne mapy, przewodniki do identyfikacji gatunków czy treści multimedialne, które zwiększają zrozumienie i docenienie znaczenia obszaru przez odwiedzających. Interpretacyjne szlaki w aplikacji mogą dostarczać informacji edukacyjnych i punktów zainteresowania wzdłuż wyznaczonych tras, wzbogacając doświadczenie turystów i pogłębiając ich związek z obszarem chronionym.
6. **Alerty awaryjne i informacje o bezpieczeństwie:** Aplikacje mobilne mogą być używane do wysyłania alertów w czasie rzeczywistym, aktualizacji i informacji o bezpieczeństwie do turystów. Jest

to szczególnie przydatne podczas sytuacji awaryjnych, zdarzeń pogodowych czy tymczasowych zamknięć. Dostarczanie kluczowych informacji o drogach ewakuacyjnych, regulaminach obszaru chronionego czy potencjalnych zagrożeniach za pośrednictwem aplikacji zapewnia bezpieczeństwo odwiedzających i minimalizuje ryzyko.

7. **Zarządzanie i analiza danych:** Aplikacje mobilne ułatwiają zbieranie, przechowywanie i analizę danych turystów. Dane zebrane za pomocą aplikacji mogą być integrowane z systemami zarządzania odwiedzającymi, co pozwala na kompleksową analizę danych, ich wizualizację i raportowanie. Umożliwia to osobom zarządzającym obszarem chronionym podejmowanie decyzji opartych na danych, ocenę skuteczności strategii zarządzania oraz identyfikację trendów i preferencji odwiedzających w czasie.

Chociaż aplikacje mobilne oferują liczne korzyści, ważne jest, aby podczas procesu ich projektowania i rozwoju uwzględniać doświadczenie użytkownika, dostępność oraz prywatność danych. Nie wszyscy odwiedzający mogą posiadać smartfony lub być chętni do pobrania i korzystania z aplikacji, a zebrane dane mogą nie reprezentować wszystkich użytkowników parku. Integracja danych z aplikacji mobilnych z innymi technikami monitorowania turystów i źródłami danych zwiększa dokładność i wiarygodność wysiłków monitorowania turystów.

Podsumowując, aplikacje mobilne stanowią potężne narzędzie do monitorowania turystów na obszarach chronionych. Aplikacje te bezpośrednio angażują turystów, zbierają cenne dane na temat ich działań i doświadczeń oraz wspierają wysiłki zarządzania w zapewnianiu lepszych doświadczeń turystów, zapewniając jednocześnie zachowanie i ochronę zasobów naturalnych i kulturowych.

2.2.7. Crowdsourcing

Crowdsourcing jest skuteczną metodą monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Wykorzystując zbiorową inteligencję i uczestnictwo turystów, można zbierać dane na temat różnych aspektów ich doświadczeń i zachowań (np. Walden i in. 2018). Poniżej zaprezentowano możliwości stosowania crowdsourcingu oraz przykłady jego praktycznego użycia:

1. **Zgłaszanie obserwacji:** Crowdsourcing pozwala turystom zgłaszać swoje obserwacje dzikiej przyrody, rzadkich gatunków, inwazyjnych roślin lub zakłóceń środowiskowych. Platformy internetowe lub aplikacje mobilne mogą być zaprojektowane tak, aby ułatwić łatwe przesyłanie tych obserwacji. Na przykład turyści mogą zgłosić obserwację rzadkiego ptaka, obecność gatunku inwazyjnego lub przypadki nielegalnych działań, przyczyniając się do cennych danych dla badań ekologicznych i działań zarządczych.
2. **Nauka obywatelska:** Crowdsourcing angażuje turystów jako obywatelskich naukowców, umożliwiając im aktywny udział w badaniach naukowych i projektach monitoringowych. Turyści mogą dostarczać dane dotyczące konkretnych celów badawczych, takich jak śledzenie populacji ptaków migrujących czy monitorowanie jakości wody. To zaangażowanie zwiększa przestrzenny i czasowy zasięg zbierania danych, dostarczając cennych wglądów dla badań ekologicznych i podejmowania decyzji zarządczych. Na przykład, turyści mogą zbierać próbki wody z różnych lokalizacji na obszarze chronionym i przysyłać swoje wyniki za pomocą aplikacji mobilnej, wspierając wysiłki monitorowania jakości wody.
3. **Stan i utrzymanie szlaków:** Crowdsourcing może być wykorzystany do zbierania informacji o stanie szlaków, potrzebach konserwacji infrastruktury lub potencjalnych zagrożeniach bezpieczeństwa. Turyści mogą zgłaszać problemy, na które natrafili podczas wizyty, takie jak powalone drzewa, uszkodzone odcinki szlaku czy problemy z erozją. Te dane w czasie rzeczywistym pozwalają osobom zarządzającym obszarami chronionymi priorytetyzować zadania konserwacyjne i naprawcze, zapewniając bezpieczeństwo odwiedzających i poprawiając doświadczenia z wizyty. Na przykład, turyści mogą używać aplikacji mobilnej do zgłaszania niebezpiecznego stanu szlaku lub niebezpiecznego mostu wymagającego naprawy.
4. **Opinie i recenzje:** Crowdsourcing umożliwia turystom publikowanie opinii, recenzji i sugestii dotyczących ich doświadczeń na obszarze chronionym. Platformy internetowe lub aplikacje mobilne mogą zawierać sekcje, w których turyści mogą dzielić się swoimi opiniami na temat udogodnień dla odwiedzających, programów interpretacyjnych czy strategii zarządzania ruchem turystycznym. Te informacje zwrotne dostarczają cennych wglądów w poziom satysfakcji odwiedzających, identyfikują

obszary do poprawy i pomagają kształtować przyszłe decyzje zarządcze. Na przykład, turyści mogą dostarczać opinii na temat czystości i dostępności toalet poprzez internetową ankietę, prowadząc do ulepszeń w konserwacji i usługach dla odwiedzających.

5. **Interpretacja i storytelling:** Crowdsourcing może dotyczyć też turystów dzielących się swoimi historiami, fotografiami czy doświadczeniami związanymi z obszarem chronionym. Platformy internetowe czy kampanie w mediach społecznościowych mogą zachęcać turystów do dzielenia się ich osobistymi narracjami, tworząc poczucie wspólnoty i wzmacniając emocjonalne związki z obszarem chronionym. Historie te mogą być wykorzystywane w programach interpretacyjnych, materiałach promocyjnych czy inicjatywach angażowania turystów, wzbogacając doświadczenia odwiedzających i zwiększając świadomość publiczną. Na przykład, turyści mogą dzielić się ulubionymi spotkaniami z dziką przyrodą czy niezapomnianymi wędrowkami poprzez dedykowany hashtag w mediach społecznościowych, inspirując innych do odkrywania i doceniania obszaru chronionego.

6. **Zgłaszanie gatunków inwazyjnych:** Crowdsourcing może pomóc w wykrywaniu i zarządzaniu gatunkami inwazyjnymi na obszarach chronionych. Turyści mogą zgłaszać obserwacje inwazyjnych roślin lub zwierząt, pomagając w identyfikacji nowych ognisk inwazji lub śledzeniu rozprzestrzeniania się istniejących populacji. Te informacje wspierają działania kontroli i eradykacji gatunków inwazyjnych, chroniąc rodzimą bioróżnorodność obszaru chronionego. Na przykład, turyści mogą przysyłać zdjęcia i dane lokalizacyjne inwazyjnych gatunków roślin, na które natrafili podczas wizyty, pomagając zarządcom parku w lokalizowaniu i łagodzeniu zagrożeń ze strony gatunków inwazyjnych.

7. **Monitorowanie przestrzegania przepisów i egzekwowanie zasad:** Crowdsourcing może pomóc w monitorowaniu przestrzegania przez turystów regulaminów i zasad obszaru chronionego. Odwiedzający mogą zgłaszać przypadki naruszeń zasad lub nieodpowiedniego zachowania, których byli świadkami podczas wizyty. Informacje te pomagają pracownikom obszarów chronionych zidentyfikować obszary budzące obawy, skutecznie wdrożyć działania egzekwujące oraz zwiększyć bezpieczeństwo odwiedzających i ochronę zasobów. Na przykład, turyści mogą zgłaszać przypadki wędrowki poza szlakami czy nielegalnego

biwakowania za pomocą aplikacji mobilnej, co pozwala leśniczym podjąć odpowiednie działania i edukować odwiedzających o odpowiedzialnym zachowaniu.

Włączenie skutecznej komunikacji, przyjaznych dla użytkownika platform i aktywnych strategii angażowania jest kluczowe przy wdrażaniu inicjatyw crowdsourcingowych. Jasne wytyczne, zachęty do udziału i docenianie wkładu obywatelskich naukowców wzmacniają poczucie sprawczości i odpowiedzialności wśród odwiedzających. Integracja danych crowdsourcingowych z innymi technikami monitorowania turystów zwiększa kompleksowe zrozumienie dynamiki odwiedzających, zachowań i wpływów, ułatwiając skuteczne zarządzanie i rozwiązywanie konfliktów na obszarach chronionych.

Podsumowując, crowdsourcing, analiza mediów społecznościowych i aplikacje mobilne to odrębne metody o własnych, unikalnych zaletach. Jednak użyte razem mogą zapewnić pełniejsze zrozumienie zachowań, doświadczeń i skutków ruchu turystycznego na obszarach chronionych.

2.2.8. Wizualizacja komputerowa

Podejście z wykorzystaniem wizualizacji komputerowej jest cenną metodą monitorowania turystów na obszarach chronionych. Wykorzystując wizualizację komputerową opartą na uczeniu maszynowym, pracownicy obszarów chronionych w wydajny i skalowalny sposób mogą zbierać dane na temat zachowań i wzorców użytkowania obszaru przez turystów. Poniżej kilka przykładów zastosowania tej metody:

Podejście z wykorzystaniem wizualizacji komputerowej może być zastosowane do analizy obrazów z foteopułapek, uruchamianych przez ruch, jako środek monitorowania turystów. Na przykład, badanie przeprowadzone na obszarze chronionym leśnym porównało skuteczność ustanowionych metod monitorowania odwiedzających z obrazami z foteopułapek i wizualizacją komputerową opartą na uczeniu maszynowym. Wyniki wykazały, że sieć neuronowa typu konwolucyjnego dostarczyła liczby turystów porównywalne do innych metod liczenia odwiedzających pod względem wzorców odwiedzin i liczby wizyt (Staab i in. 2021).

Ponadto, wykorzystanie wizualizacji komputerowej umożliwia rozróżnienie między typami odwiedzających i ich aktywnościami, takimi jak spacerowanie z psem czy jazda na rowerze, przy stosunkowo niskich kosztach. Zdolność ta pozwala pracownikom obszarów chronionych na wgląd w konkretne grupy turystów i ich aktywności na obszarze chronionym. Na przykład, algorytmy wizualizacji komputerowej mogą rozróżniać między różnymi rodzajami aktywności rekreacyjnych, analizując obrazy rejestrowane przez fotopułapki, dostarczając cennych informacji dla alokacji zasobów i strategii zarządzania odwiedzającymi.

Istotne jednak jest uwzględnienie ograniczeń i wyzwań związanych z podejściem wykorzystującym wizualizację komputerową do monitorowania turystów. Kamery są podatne na kradzież, wandalizm, awarie oraz problemy z bezpieczeństwem danych. Należy podjąć odpowiednie środki, aby zaradzić tym problemom. Do tych środków należą: zapewnienie bezpiecznego umiejscowienia kamer, regularna konserwacja oraz odpowiednie protokoły obsługi danych.

Podsumowując, podejście oparte na wizualizacji komputerowej oferuje ekonomiczne i skalibrowane rozwiązanie do monitorowania turystów na obszarach chronionych. Wykorzystując algorytmy uczenia maszynowego do analizy obrazów z kamer, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą uzyskać cenne dane na temat zachowań turystów, wzorców użytkowania obszaru, a nawet rozróżnić typy i aktywności turystów. Chociaż konieczne jest dokładne rozważenie ograniczeń i wyzwań, podejście oparte na wizualizacji komputerowej zapewnia innowacyjną i skuteczną metodę usprawnienia wysiłków w zakresie monitorowania turystów na obszarach chronionych.

2.3. Sprawdzone rozwiązania

Poniższa tabela (tab. 14) przedstawia kilka sprawdzonych rozwiązań w zakresie monitoringu ruchu turystycznego, które mogą zainspirować i wspierać

Tab. 14. Sprawdzone praktyki – monitoring ruchu turystycznego

Miejsce	Kraj	Opis	Źródło informacji:
Karkonoski Park Narodowy	Czechy	Administracja Karkonoskiego Parku Narodowego wykorzystuje automatyczne czujniki do monitorowania natężenia ruchu turystycznego w najbardziej wrażliwych oraz najczęściej odwiedzanych obszarach w Parku. Urządzenia te dostarczają codziennych i aktualnych danych o ruchu turystycznym w okolicy, pozwalając na skuteczne monitorowanie aktywności turystów	Artykuł: Spatio-temporal distribution of tourism in the Krkonoše Mts and its environmental impacts
Miasta i region w Czechach, ścieżki rowerowe	Czechy	Strona internetowa udostępnia i prezentuje liczbę turystów na szlakach rowerowych i pieszych na jednej, scentralizowanej platformie.	mereninvstevnosti.cz
Park Narodowy Lasu Bawarskiego	Niemcy	Badanie koncentruje się na ocenie wykorzystania społecznościowej Informacji Geograficznej (VGI; z ang. Volunteered Geographic Information) opartych na GNSS do oceny przestrzennego rozmieszczenia turystów na obszarach chronionych. Publicznie dostępne dane cyfrowe, w tym VGI zebrane za pośrednictwem Globalnych Systemów Nawigacji Satelitarnej, zyskały uwagę jako cenne źródło wiedzy na temat wzorców przemieszczania się turystów.	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
Natura 2000 Delta rzeki Ebro	Portugalia	Naukowcy przeprowadzili analizę monitoringu ruchu turystycznego i publicznego użytkowania obszarów chronionych, wykorzystując przekazane dobrowolnie informacje geograficzne (VGI) jako cenne źródło dużych zbiorów danych.	Visitor monitoring in protected areas: an approach to Natura 2000 sites using Volunteered Geographic Information (VGI)
Park Naturalny Montsant	Hiszpania	Studium przypadku opisuje kompleksową metodę monitorowania ruchu turystycznego w oparciu o zoptymalizowane wykorzystanie automatycznych czujników zwanych Optymalnym Systemem Monitorowania Odwiedzających (OVMS; z ang. Optimal Visitor Monitoring System)	Optimizing the use of automatic counters to monitor visits to protected natural areas

Źródło: opracowanie własne.

zarządzanie ruchem turystycznym na obszarach chronionych. Rozwiązania te okazały się skuteczne w monitorowaniu turystów i mogą służyć jako cenne wskazówki do wdrożenia w innych obszarach.

2.4. Praktyczne implikacje

Aby zapewnić skuteczne monitorowanie ruchu turystycznego na obszarach chronionych, kluczowe jest nie tylko wdrażanie skutecznych narzędzi i metod, ale także priorytetowe traktowanie analizy danych, interpretacji i ogólnego zarządzania systemem. Komponenty te są niezbędne, aby maksymalizować wartość i wgląd uzyskane z danych dot. monitoringu.

2.4.1. Analiza i Interpretacja danych

Analiza i interpretacja danych odgrywają kluczową rolę w monitoringu ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Wykorzystując techniki statystyczne, wizualizację danych i analizę przestrzenną, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą czerpać cenne informacje z zebranych danych, co prowadzi do podejmowania świadomych decyzji zarządczych i zwiększenia satysfakcji turystów. Przyjrzyjmy się procesowi analizy i interpretacji danych, a także praktycznym przykładom ich zastosowania na obszarach chronionych:

1. **Analiza statystyczna** pozwala osobom zarządzającym obszarami chronionymi na identyfikację wzorców zachowań, trendów i zależności w danych dot. monitoringu. Techniki takie jak statystyka opisowa, analiza regresji i testowanie hipotez mogą być stosowane do badania zachowań, preferencji i wpływu turystów. Na przykład, analiza statystyczna może ujawnić korelację między liczbą odwiedzających a warunkami środowiskowymi, pomagając pracownikom obszarów chronionych zrozumieć czynniki wpływające na wzorce odwiedzin.
2. **Techniki wizualizacji danych**, takie jak wykresy, grafiki i mapy, ułatwiają zaprezentowanie skomplikowanych danych dot. ruchu turystycznego w bardziej przystępny i znaczący sposób. Wizualna prezentacja danych może pomóc w identyfikacji przestrzennych wzorców użytkowania przez turystów miejsc o dużym natężeniu ruchu czy sezonowych wahań. Na przykład, „mapa ciepła” pokazująca zagęszczenie ruchu turystycznego na obszarze chronionym może pomóc osobom zarządzającym obszarem chronionym w identyfikacji obszarów o wysokim natężeniu ruchu turystycznego i informować o rozwoju infrastruktury lub strategiach zarządzania turystami.
3. **Techniki analizy przestrzennej**, takie jak Systemy Informacji Geograficznej (GIS), pozwalają pracownikom obszarów chronionych analizować dane dot. ruchu turystycznego w odniesieniu do krajobrazu fizycznego i cech środowiskowych. GIS może pomóc w identyfikacji przepływu ruchu turystycznego, rozpoznawaniu wrażliwych obszarów podatnych na negatywny oddziaływanie lub analizie dostępności różnych części obszaru chronionego. Na przykład, analiza przestrzenna może ujawnić preferencje odwiedzających dotyczące konkretnych szlaków lub atrakcji, wspomagając zarządzanie szlakami i planowanie infrastruktury.
4. Analiza i interpretacja danych ma **praktyczne zastosowanie dla pracowników obszarów chronionych**. Rozumiejąc zachowania turystów, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą optymalizować alokację zasobów, projektować skuteczne strategie zarządzania ruchem turystycznym i poprawiać doświadczenia odwiedzających. Na przykład, analiza danych może wskazać na wysokie natężenie turystów w określonym obszarze, co prowadzi do wdrożenia środków takich jak dywersyfikacja szlaków, ograniczenia liczby odwiedzających lub programy edukacyjne w celu rozproszenia przestrzennego ruchu turystycznego.
5. Analiza i interpretacja danych wspiera **adaptacyjne zarządzanie**, pozwalając osobom zarządzającym obszarem chronionym oceniać skuteczność ich strategii i dokonywać świadomych dostosowań do sytuacji. Regularne przeglądy danych dot. ruchu turystycznego pomagają identyfikować pojawiające się trendy, oceniać wpływ interwencji zarządczych i kierować przyszłym procesem decyzyjnym. Na przykład, jeśli analiza danych ujawni wzrost wpływu odwiedzających na wrażliwe siedlisko, osoby zarządzające mogą zmodyfikować praktyki zarządzania turystami lub wdrożyć dodatkowe środki ochronne w celu złagodzenia tych wpływów.
6. Analiza i interpretacja danych może **ułatwić zaangażowanie interesariuszy**, dostarczając informacji opartych na wiarygodnych danych do dyskusji i wsparcia procesów decyzyjnych. Kiedy interesariusze otrzymują jasne i wizualnie przekonujące dane, sprzyja to współpracy, wspólnemu zrozumieniu i zbiorowemu rozwiązywaniu problemów. Na przykład, prezentując dane na temat preferencji i wpływu turystów, osoby zarządzające obszarami

chronionymi mogą angażować lokalne społeczności, operatorów turystycznych i innych interesariuszy do wspólnego opracowywania zrównoważonych strategii turystycznych, które równoważą doświadczenia odwiedzających z celami ochrony przyrody.

Podsumowując, analiza i interpretacja danych są integralną częścią systemu monitoringu ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Techniki statystyczne, wizualizacja danych i analiza przestrzenna umożliwiają zarządzającym obszarami chronionymi uzyskanie istotnych informacji o ruchu turystycznym, informowanie o decyzjach kierownictwa i poprawę doświadczenia turystów. Stosując te podejścia, osoby zarządzające obszarem chronionym mogą zapewnić efektywną alokację zasobów, opracować strategię zrównoważonego zarządzania i wspierać współpracę z zainteresowanymi stronami, ostatecznie przyczyniając się do długoterminowej ochrony obszarów chronionych i korzystania z nich.

2.4.2. Zarządzanie systemem monitoringu ruchu turystycznego

Monitorowanie ruchu turystycznego jest kluczowym elementem zarządzania obszarami chronionymi, obejmującym systematyczne zbieranie i analizę danych. Pozwala to pracownikom obszarów chronionych na gromadzenie informacji zarówno o środowisku naturalnym, jak i o odwiedzających, umożliwiając efektywne podejmowanie decyzji i wzmacniając związek turystów z wartościami obszaru chronionego. Poniżej prezentujemy szersze wyjaśnienie dot. monitoringu ruchu turystycznego, w tym przykłady jego zastosowania i uwagi dotyczące integracji systemów monitorowania opartych na technologii w ramach istniejących ram zarządzania:

1. **Trzy poziomy monitorowania:** monitoring turystyczny powinien odbywać się na trzech poziomach: lokalnym, parkowym i korporacyjnym. Monitoring na poziomie lokalnym koncentruje się na konkretnych lokalizacjach w obrębie obszaru chronionego, takich jak centra informacji turystycznej czy popularne atrakcje, w celu zbierania danych na temat aktywności odwiedzających, wzorców użytkowania i satysfakcji. Monitoring na poziomie parkowym obejmuje cały obszar chroniony, mając na celu

zrozumienie szerszych trendów odwiedzin, oddziaływania i wykorzystania zasobów. Monitoring na poziomie korporacyjnym rozważa ogólne zarządzanie i planowanie strategiczne wielu obszarów chronionych, oceniając skuteczność polityk i strategii zarządzania odwiedzającymi w różnych lokalizacjach.

2. **Ocena zachowania turystów:** Monitoring turystyczny dostarcza informacji o zachowaniach turystów i pomaga w opracowywaniu wskaźników użytkowania obszaru. Na przykład, dane zebrane za pomocą ankiet wśród turystów, liczeniu na szlakach czy aplikacji mobilnych mogą ujawnić preferencje odwiedzających, wzorce aktywności i zmiany sezonowe. Informacje te pozwalają osobom zarządzającym obszarem chronionym zrozumieć potrzeby odwiedzających, zaprojektować odpowiednie obiekty i efektywnie alokować zasoby.
3. **Analiza zachowań przestrzennych i społecznych:** Dane z monitoringu ruchu turystycznego mogą być analizowane w celu zrozumienia przestrzennych i społecznych zachowań turystów na obszarze chronionym. Systemy Informacji Geograficznej (GIS) i techniki wizualizacji danych mogą pomóc w identyfikacji popularnych tras, miejsc o dużym natężeniu ruchu i obszarów potencjalnych konfliktów. Analizując wzorce ruchu turystycznego, osoby zarządzające obszarem chronionym mogą opracować strategię zarządzania ruchem turystycznym, rozwoju infrastruktury i ochrony środowiska.
4. **Wyzwania i przemyślenia:** Wdrażanie skutecznego programu monitorowania ruchu turystycznego wiąże się z różnymi wyzwaniami. Do rozważenia należy określenie które konkretne aspekty użytkowania przestrzeni przez turystów będą monitorowane, wybór wskaźników które dostarczą wczesnych informacji o potencjalnych problemach, oraz zachowanie równowagi między satysfakcją a bezpieczeństwem odwiedzających. Integracja narzędzi opartych na technologii, takich jak aplikacje mobilne czy fotonapki, może zwiększyć efektywność i dokładność zbierania danych.
5. **Integracja z istniejącymi ramami zarządzania:** Systemy monitorowania ruchu turystycznego oparte na technologii mogą być bezproblemowo integrowane z istniejącymi ramami zarządzania. Dostarczają one w czasie rzeczywistym danych, które informują osoby zarządzające obszarami chronionymi i pomagają ocenić skuteczność strategii zarządzania ruchem turystycznym. Na przykład, dane zebrane za pomocą aplikacji mobilnych

mogą wspierać plany rozwoju infrastruktury lub pomagać we wdrażaniu programów edukacyjnych dla turystów. Integracja ta zapewnia zgodność monitoringu z ogólnymi celami i założeniami zarządzania obszarem chronionym.

6. **Zarządzanie danymi i kontrola jakości:** skuteczne zarządzanie danymi jest kluczowe dla systemu monitoringu ruchu turystycznego. Zarządzenie danymi obejmuje ustanowienie protokołów zbierania, przechowywania i analizy danych, zapewnienie integralności danych oraz ochronę prywatności turystów. Środki kontroli jakości, takie jak regularne sprawdzanie danych, procedury walidacji i weryfikacja danych, powinny być wdrożone w celu utrzymania dokładności i wiarygodności danych.
7. **Standaryzacja protokołów monitoringu ruchu turystycznego:** Standaryzacja protokołów monitoringu zapewnia spójność i porównywalność danych między różnymi obszarami chronionymi. To z kolei umożliwia sensowne porównywanie wyników i dzielenie się sprawdzonymi rozwiązaniami. Standaryzowane protokoły powinny dotyczyć metod zbierania danych, wskaźników, technik doboru próby i formularzy raportowania. Wspólne wysiłki sieci obszarów chronionych i organizacji mogą ułatwić rozwój i wdrożenie standaryzowanych protokołów monitoringu ruchu turystycznego.

Podsumowując, monitoring ruchu turystycznego ma kluczowe znaczenie dla zarządzania obszarem chronionym, dostarczając informacji o zachowaniach turystów, ich oddziaływania i satysfakcji. Integracja systemów monitoringu usprawnia gromadzenie i analizę danych. Efektywna integracja obejmuje zarządzanie danymi, kontrolę jakości, standaryzację protokołów monitoringu i dostosowanie wysiłków w zakresie monitoringu do istniejących ram zarządzania. Skutecznie zarządzając systemami monitoringu ruchu turystycznego, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą podejmować świadome decyzje, poprawiać doświadczenia turystów i promować długoterminową ochronę obszarów chronionych.

2.5. Uwagi końcowe

Monitoring ruchu turystycznego jest ważnym narzędziem z perspektywy osób zarządzających obszarami chronionych, ponieważ może dostarczać cennych informacji o zachowaniach i wzorcach użytkowania przestrzeni przez turystów. Istnieje kilka **narzędzi technologicznych**, które mogą być wykorzystane do monitorowania ruchu turystycznego, w tym crowdsourcing, analiza mediów społecznościowych, aplikacje mobilne, fotopułapki, teledetekcja, automatyczne czujniki oraz wizualizacja komputerowa.

Podczas wdrażania **programu monitorowania ruchu turystycznego** ważne jest, aby starannie wybrać odpowiednie narzędzia, które są dostosowane do konkretnych potrzeb i celów. Osoby zarządzające obszarem chronionym powinni również opracować plan zarządzania danymi, który obejmuje protokoły dotyczące zbierania, przechowywania, analizy i interpretacji danych. Personel powinien być odpowiednio przeszkolony w zakresie korzystania z wybranych narzędzi oraz w zakresie przestrzegania **planu zarządzania danymi**.

Regularna ocena i adaptacja są niezbędnymi elementami programów monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Osoby zarządzające obszarami chronionymi powinni regularnie sprawdzać dane zebrane za pomocą programu monitorowania, oceniać jego skuteczność w osiąganiu celów i wprowadzać zmiany w razie potrzeby, aby poprawić jego wydajność.

Zaangażowanie interesariuszy i współpraca są również niezbędnymi elementami projektowania i wdrażania programów monitorowania ruchu turystycznego. Osoby zarządzające obszarami chronionymi powinni współpracować z lokalną społecznością, operatorami turystycznymi i innymi interesariuszami, aby upewnić się, że program monitorowania jest dostosowany do konkretnych potrzeb i obszaru chronionego.

Podsumowując, narzędzia technologiczne mogą dostarczać cennych informacji dotyczących zachowań turystów i wskaźników użytkowania obszarów chronionych przez turystów. Jednakże, istotny jest staranny wybór, wdrożenie i utrzymanie wspomnianych narzędzi, aby zapewnić dostarczanie dokładnych i wiarygodnych danych.

Aby skutecznie wdrożyć narzędzia monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych, ważne jest, aby postępować zgodnie z następującymi krokami (ryc. 5):



Zdefiniuj swoje cele

Zacznij od jasnego zdefiniowania celów i założeń programu monitoringu ruchu turystycznego. Co chcesz osiągnąć poprzez pomiar ruchu turystycznego? Jakie informacje musisz zebrać, aby osiągnąć te cele?



Wybierz odpowiednie narzędzia

Dokonaj wyboru technik/narzędzi pomiaru, które najlepiej odpowiadają twoim celom i potrzebom



Stwórz plan zarządzania danymi

Opracuj plan zarządzania zgromadzonymi danymi. Powinien zawierać wszystkie protokoły gromadzenia, przechowywania oraz analizy i interpretacji danych



Przeszkol personel

Upewnij się, że pracownicy są odpowiednio przeszkoleni w zakresie korzystania z wybranych narzędzi pomiaru ruchu turystycznego oraz postępowania zgodnie z planem zarządzania danymi.



Wdrażanie programu monitoringu

Upewnij się, że pracownicy są odpowiednio przeszkoleni w zakresie korzystania z wybranych narzędzi pomiaru ruchu turystycznego oraz postępowania zgodnie z planem zarządzania danymi.



Analizuj dane i interpretuj wyniki

Regularnie analizuj i interpretuj zgromadzone dane, aby ocenić skuteczność programu monitoringu ruchu turystycznego



Oceń i dostosuj program

Regularnie oceniaj działanie programu monitorowania ruchu turystycznego i wprowadzaj niezbędne zmiany, aby poprawić jego skuteczność

Ryc. 5. Etapy wdrażania narzędzi do monitorowania ruchu turystycznego
Źródło: opracowanie własne.

Podziękowanie

Serdecznie dziękujemy Panu Ondřej Vítke z Agencji Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej) oraz Panu Luboš Kala z organizacji Ředitel Partnerství za ich nieocenioną wiedzę, spostrzeżenia i wkład w drugi warsztat projektu Wyszehradzkiego pod tytułem „ VIMOMA – Experience design and nature

conservation via VIsitor MOnitoring and MAnagement in protected areas”. Ich pasja do ochrony przyrody i obszerna wiedza na temat monitoringu i zarządzania ruchem turystycznym dostarczyły nieocenionych wskazówek, znacznie wzbogacając dyskusje i wyniki warsztatu oraz tego poradnika.

3. Interpretacja dziedzictwa i projektowanie doświadczeń jako metody zwiększenia satysfakcji wśród turystów

3.1. Wstęp

Parki narodowe zajmują szczególne miejsce w sercach zarówno entuzjastów przyrody, jak i przypadkowych odwiedzających szukających wytchnienia od zgiełku codziennego życia. Obszary chronione oferują schronienie dla różnorodnych ekosystemów, urzekających krajobrazów a także bogatej i znaczącej kultury i historii regionu. Jako strażnicy tych naturalnych

skarbów, władze obszarów chronionych stoją przed ciągłym wyzwaniem równoważenia działań ochronnych z zapewnieniem satysfakcjonujących doświadczeń dla turystów, którzy odwiedzają te obszary.

W ostatnich latach coraz częściej obserwuje się, że sama obecność nietkniętej przyrody nie wystarcza, aby zaangażować i zadowolić współczesnych turystów (fot. 7). Ewolucja trendów turystycznych i oczekiwań turystów wymusiła zmianę podejścia w kierunku



Fot. 7. Wycieczka z przewodnikiem po Parku Narodowym Tatr Niżnych (Słowacja)

Foto: J. Hibner.

interpretacji dziedzictwa i projektowania doświadczeń turystycznych w parkach narodowych. Praktyki te mają na celu stworzenie przestrzeni do spotkań z przyrodą, które urzekają zmysły, sprzyjają głębszemu zrozumieniu dziedzictwa parku (zarówno przyrodniczego jak i kulturowego) oraz pozostawiają trwałe wrażenie na turystach.

Ten rozdział dotyczy wdrażania skutecznych strategii interpretacyjnych i przemyślanego projektowania doświadczeń turystycznych w kontekście zarządzania parkami narodowymi i innymi obszarami chronionymi. Czytelnik może poznać wieloaspektowe wymiary interpretacji dziedzictwa, podkreślając jej rolę w wypełnieniu luki między przyrodniczymi i kulturowymi aspektami parków narodowych oraz innych obszarów naturalnych. Ponadto, w tym rozdziale przedstawiono w jaki sposób przemyślane planowanie i wykonanie interpretacji dziedzictwa mogą wzbogacić doświadczenie i satysfakcję turystów.

Wreszcie, rozdział ten dostarcza praktycznych informacji i konkretnych rekomendacji dla władz parków, organizacji ochrony przyrody i interpretatorów dziedzictwa. Celem tego rozdziału jest zainspirowanie i dostarczenie interesariuszom pomysłów, narzędzi i wiedzy niezbędnej do projektowania doświadczeń, które sprawiają, że turyści odczuwają głęboki związek z dziedzictwem parków i potrzebę zaangażowania się w ochronę tych miejsc. Dzięki temu, przyszłe pokolenia będą nadal mogły cenić, chronić i podziwiać osobiwość przyrody oferowane przez parki narodowe.

3.2. Podstawa teoretyczna

3.2.1. Krótka historia interpretacji dziedzictwa

Akt interpretacji jest formą przekazu kulturowego. Istniał we wszystkich społecznościach i na wszystkich częściach ziemi tak długo, jak istnieli ludzie. Normalną częścią ludzkiego życia jest zapamiętywanie historii, uczenie się, które rośliny są jadalne, oraz przekazywanie umiejętności nabytych od poprzednich pokoleń. Tradycje opowiadania historii ewoluowały w kierunku sztuki wizualnej i scenicznej, literatury i piśmiennictwa. Ta metoda narracyjna obejmuje wykorzystanie interpretacji historycznej dla pełniejszego zrozumienia świata.

Rozkwit branży turystycznej zbiegł się w czasie z narodzinami współczesnej interpretacji dziedzictwa. Przewodnictwo oparte o aspekt edukacyjny

było standardową cechą wycieczek krajoznawczych w Europie i na Bliskim Wschodzie w XIX wieku. Tak zwany „Grand Tour” po renesansowej Europie był stosunkowo podobny do podróży oferowanych dzisiaj przez badaczy. Muzea są najlepszym miejscem, gdzie można zobaczyć, jak interpretacja zmieniała się z biegiem czasu: w przeszłości muzea oferowały jedynie fakty na temat swoich zbiorów, ale teraz często prezentują również fascynujące opowieści, a nawet gry związane z eksponowanymi obiektami.

Pod koniec XIX wieku walory przyrodnicze stały się przedmiotem interpretacji dziedzictwa. Wyrażenie „interpretacja środowiska”, będące użytecznym narzędziem zarządzania zarówno zasobami naturalnymi, jak i kulturowymi, zostało po raz pierwszy zastosowane w szerokim kontekście (parki narodowe, parki kulturowe itp.).

Jednakże istnieją trzy postaci, które można by określić mianem „ojców” nowoczesnej interpretacji dziedzictwa: Enos Mills, John Muir i Freeman Tilden (fot. 8).

Enos Mills (1870–1922) pracował jako przewodnik górski, autor i wykładowca. Jest uważany za jednego z założycieli zawodu interpretatora – rozpoczął jeden z pierwszych programów szkoleniowych dla interpretatorów. Zaczynał jako przewodnik w 1889 roku, prowadząc wycieczki na Long’s Peak, w miejscu, które później stało się Parkiem Narodowym Gór Skalistych, gdzie przewodził ponad 250 grupom i zachęcał ich do nawiązywania więzi z osobiwościami przyrody, które tak bardzo kochał. W ciągu 35 lat pracy jako przewodnik i interpretator opublikował 15 książek o tematyce przyrodniczej.

John Muir (1838–1914) był pierwszą osobą, która użyła terminu „interpretacja natury”, podczas swoich opowieści o świecie przyrody, aby zachęcać ludzi do ochrony i zachowania przedmiotów swoich opowieści. Miał również znaczący wpływ na ustanowienie Parku Narodowego Yosemite. Założył również słynny Klub Sierra w 1892 roku.

Freeman Tilden (1883–1980) pozostaje postacią na trwałe zapisaną w dziedzinie interpretacji, a jego wpływ wciąż silnie rezonuje w dzisiejszych czasach. Chociaż nie był zawodowym przyrodnikiem ani interpretatorem, jego talent jako pisarza i reportera wyróżniał go spośród innych. National Park Service doceniła jego wyjątkowe zdolności i zaprosiła go do odbycia wycieczek po różnych parkach, co pozwoliło mu obserwować, a następnie elokwentnie dokumentować niuanse oferowanych usług interpretacyjnych. Wśród jego wkładu w dziedzinę interpretacji,



Fot. 8. „Ojcowie” nowoczesnej interpretacji dziedzictwa: Enos Mills (1), John Muir (2) and Freeman Tilden (3)

„**Interpreting Our Heritage**” (1957) pozostaje ponadczasowym arcydziełem, mającym wpływ na dziedzinę interpretacji, któremu nie dorównały dotąd współczesne prace. Dziś jest czule uważany za „Ojca” interpretacji dziedzictwa. Ten zaszczytny tytuł trafnie uznaje jego kluczową rolę w kształtowaniu i rozwijaniu tej ważnej dziedziny. Nagroda Freemana Tildena jest najwyższym wyróżnieniem przyznawanym za wybitne osiągnięcia w dziedzinie interpretacji przez National Park Service.

Jego cytat: *Przez interpretację do zrozumienia; przez zrozumienie do docenienia; przez docenienie do ochrony* jest nadal używany do wszelkiego rodzaju promocji interpretacji przyrody. Tilden zwięźle uchwycił transformacyjną moc interpretacji. Dzięki interpretacji ludzie zaczynają rozumieć, a przez to doceniać świat przyrody. To nowo odkryte docenienie z kolei motywuje jednostki do ochrony i zachowania naszego naturalnego dziedzictwa, sprzyjając harmonijnym relacjom między ludźmi a środowiskiem i zapewniając zrównoważoną przyszłość dla przyszłych pokoleń.

3.2.2. Dlaczego powinniśmy interpretować dziedzictwo przyrodnicze?

Podczas Zgromadzenia Ogólnego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) w Nowym Delhi w 1968 roku, Baba Dioum wyraził głęboką myśl: *Ostatecznie będziemy chronić tylko to, co kochamy; będziemy kochać tylko to, co rozumiemy; i zrozumiemy tylko to, czego nas nauczono*. Te mądre słowa podkreślają wzajemne powiązania między ochroną, zrozumieniem i edukacją. Aby chronić i zachować nasze dziedzictwo naturalne, musimy najpierw kultywować głęboką miłość i uznanie dla niego, a to może wynikać

jedynie ze zrozumienia jego wartości i znaczenia. To zrozumienie z kolei osiągane jest poprzez edukację i interpretację, kiedy uczymy się o delikatnej równowadze ekosystemów, cudach bioróżnorodności i pilnej potrzebie ochrony naszej planety dla przyszłych pokoleń.

Interpretacja dziedzictwa przyrodniczego służy kilku istotnym celom. Przede wszystkim **odgrywa kluczową rolę w ochronie i zachowaniu naszych naturalnych ekosystemów**, gatunków i krajobrazów. Zwiększając świadomość na temat wartości i znaczenia tych zasobów, interpretacja zachęca jednostki i społeczności do wspierania wysiłków na rzecz ochrony przyrody i podejmowania działań w celu ochrony środowiska.

Ponadto, interpretacja jest **skutecznym sposobem edukowania i zwiększania świadomości** społeczeństwa na temat złożoności i wzajemnych powiązań świata przyrody. Dzięki interpretacji ludzie mogą dowiedzieć się o roli różnych gatunków, znaczeniu bioróżnorodności oraz procesach ekologicznych, które podtrzymują życie na Ziemi (fot. 9). Wiedza ta sprzyja docenieniu i zrozumieniu świata przyrody, pozwalając ludziom na pełniejszy kontakt z naturą i czerpanie z niej radości.

Interpretacja ułatwia również **budowanie związków między badaniami naukowymi a ogółem społeczeństwa**. Poprzez rozpowszechnianie informacji naukowych i wyników badań, interpretacja umożliwia jednostkom lepsze zrozumienie koncepcji ekologicznych i pozostanie na bieżąco z najnowszymi odkryciami w dziedzinie nauk środowiskowych. To naukowe zrozumienie może dodatkowo zainspirować ludzi do przyjęcia zrównoważonych praktyk i podejmowania świadomych ekologicznie decyzji w ich codziennym życiu.

Ponadto, interpretacja dziedzictwa przyrodniczego **może mieć pozytywne skutki ekonomiczne**, szczególnie w obszarach o znaczących atrakcjach przyrodniczych. Poprzez promowanie turystyki przyrodniczej, interpretacja przyciąga turystów zainteresowanych odkrywaniem i doświadczaniem piękna oraz cudów świata przyrody. Przyływ turystów może wspomóc lokalną gospodarkę, zapewniając społecznościom finansowe wsparcie dla priorytetowego traktowania ochrony środowiska.

Poza korzyściami ekonomicznymi, skuteczna interpretacja służy również jako **potężne narzędzie wspierania ochrony środowiska**. Kiedy ludzie stają się świadomi i pasjonują się przyrodą, są bardziej skłonni stać się orędownikami polityki prośrodowiskowej i inicjatyw związanych z ochroną przyrody. Poprzez swoje działania i wsparcie, te osoby mogą przyczynić się do szerszych wysiłków mających na celu rozwiązanie problemów środowiskowych i ochronę planety.

Dlaczego interpretacja dziedzictwa jest ważna dla parków narodowych? Z poprzedniej części wynika, że interpretacja dziedzictwa ma ogromne znaczenie dla parków narodowych:

- wypełnia lukę między bogactwem dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego parku a turystami, pomagając im zrozumieć i docenić jego znaczenie.
- wzbogaca doświadczenia turystów, dostarczając im odpowiedni kontekst podczas wizyty w parku, dzięki temu tworząc wartościowe i edukacyjne wycieczki.
- kształtuje poczucie odpowiedzialności wśród turystów, zachęcając ich do wspierania wysiłków na rzecz ochrony i zachowania zasobów parku.
- przyczynia się do inicjatyw w zakresie ochrony przyrody i praktyk zrównoważonego rozwoju, edukując turystów na temat delikatności ekosystemów, bioróżnorodności i zagrożeń dla środowiska.
- pobudza lokalną gospodarkę i rozwój społeczności poprzez zwiększenie przychodów z turystyki, tworzenie miejsc pracy i działalności gospodarczej w okolicy obszarów chronionych.
- pomaga budować poczucie tożsamości narodowej i dumy, łącząc turystów z symbolicznym znaczeniem parków narodowych jako świadków historii i dziedzictwa kraju.



Fot. 9. Turysty w Parku Narodowym Podyjí (Republika Czeska) czytający panel interpretacyjny

Foto: D. Vasiljević.

3.3. Metody

Zasady interpretacji dziedzictwa przyrodniczego zapewniają przestrzeń dla skutecznej komunikacji i zaangażowania turystów. Wprawdzie różni autorzy przedstawili różne **zasady**, od Tildena (1957) do Becka, Cable'a (2011), jednakże tutaj proponujemy kilka ogólnie uznanych wytycznych:

1. **Poznaj i zrozum swoich słuchaczy:** Skuteczna interpretacja zaczyna się od zrozumienia cech, zainteresowań i potrzeb twoich słuchaczy. Dostosuj swój przekaz i metody do różnych grup odbiorców, ich kręgu kulturowego i poziomu wiedzy. Używaj słownictwa i pojęć, które trafiają do twoich odbiorców pozwalając na zbudowanie więzi z dziedzictwem.
2. **Przekazuj czytelne i istotne informacje:** Upewnij się, że twój przekaz jest zwięzły, jasny i łatwy do zrozumienia. Używaj technik storytellingu, opowiadania anegdot i elementów graficznych, aby informacje były angażujące i bliskie odbiorcom. Podkreślaj znaczenie i wagę interpretowanego dziedzictwa przyrodniczego, aby przyciągnąć uwagę turystów i wzbudzić poczucie osobistego związku z interpretowanym dziedzictwem.
3. **Buduj więzi emocjonalne:** Twórz doświadczenia, które wywołują emocjonalne reakcje i wzbudzają poczucie zdumienia, podziwu i uznania. Używaj osobistych historii, bodźców sensorycznych i interaktywnych elementów, aby zaangażować turystów na poziomie emocjonalnym. Emocjonalna więź z interpretowanym dziedzictwem często prowadzi do głębszego zrozumienia i zaangażowania w ochronę przyrody.
4. **Przekazuj szerszy kontekst i znaczenia:** Umieszczaj dziedzictwo przyrodnicze w szerszym kontekście, uwzględniając jego ekologiczne, historyczne i kulturowe wymiary. Wyjaśnij znaczenie, unikalność i wartość interpretowanego miejsca lub zjawiska. Podkreślaj wzajemne powiązania między różnymi elementami i akcentuj rolę jednostek w kształtowaniu i ochronie świata przyrody.
5. **Zachęcaj turystów do zaangażowania się:** Zachęcaj do aktywnego uczestnictwa i zaangażowania się poprzez zajęcia praktyczne, interaktywne wystawy, spacer i dialogi interpretacyjne. Pozwól turystom na samodzielną eksplorację, jednocześnie zapewniając im możliwość dostępu do wiedzy przewodnika i interpretatora. Pomaga to turystom rozwijać poczucie sprawczości i związku z doświadczeniem.

6. **Stosuj różne techniki interpretacyjne:** Stosuj różne techniki i narzędzia interpretacyjne, aby dostosować się do różnych metod uczenia się i preferencji turystów. Mogą to być tablice informacyjne, wystawy, prezentacje audio-wizualne, wycieczki z przewodnikiem, wystawy dotykowe, platformy cyfrowe i działania doświadczalne. Używaj kombinacji elementów wizualnych, słuchowych i kinestetycznych, aby wzbogacić doświadczenie turystów. **Więcej na ten temat czytelnik znajdzie w rozdziale „Narzędzia interpretacyjne w interpretacji dziedzictwa przyrodniczego”.**

7. **Zachowaj dokładność i wiarygodność:** Upewnij się, że dostarczane informacje są dokładne, aktualne i oparte na solidnej wiedzy naukowej. Interpretacja powinna być oparta na wiarygodnych badaniach i źródłach. Wyraźnie rozróżniaj fakty, interpretacje i osobiste opinie, aby zachować wiarygodność i budować zaufanie wśród turystów.

Powyższymi zasadami kierują się interpretatorzy w tworzeniu wartościowych i inspirujących doświadczeń, które edukują, inspirują i łączą turystów ze światem przyrody, docelowo ucząc słuchaczy doceniania naszego dziedzictwa przyrodniczego i rozwijając w nich poczucie odpowiedzialności za to dziedzictwo.

3.3.1. Narzędzia interpretacyjne w interpretacji dziedzictwa przyrodniczego

Interpretacja dziedzictwa przyrodniczego wykorzystuje różne metody, aby zaangażować turystów i skutecznie przekazywać wiedzę. Narzędzia interpretacji dziedzictwa przyrodniczego odgrywają istotną rolę w angażowaniu i edukowaniu turystów na temat znaczenia środowiska. Narzędzia te wzbogacają ogólne doświadczenia odwiedzających, ułatwiają naukę i tworzą trwałe wrażenia. Z punktu widzenia osoby dokonującej interpretacji, interpretacja dziedzictwa może być osobowa i nieosobowa. W przeciwieństwie do interpretacji osobowej, która wiąże się z zaangażowaniem przewodnika lub interpretatora, interpretacja nieosobowa koncentruje się na oferowaniu turystom swobody odkrywania przyrody we własnym tempie przy użyciu różnych urządzeń, materiałów drukowanych i infrastruktury.

Interpretacja osobowa

Osobowa interpretacja dziedzictwa przyrodniczego to cenna metoda, która polega na tym, że przeszkoleni przewodnicy lub interpretatorzy ułatwiają turystom

przeżycie wartościowych doświadczeń i zrozumienie świata przyrody (fot. 10). Te osoby o dogłębnej wiedzy odgrywają kluczową rolę w łączeniu ludzi ze środowiskiem, podnosząc ich świadomość i promując ochronę przyrody.

Interpretacja z przewodnikiem wykracza poza samo dostarczanie informacji czy faktów o miejscach dziedzictwa przyrodniczego. Wykwalifikowani interpretatorzy starają się stworzyć angażujące i interaktywne doświadczenia, które pobudzają ciekawość, wywołują emocje i zachęcają do aktywnego uczestnictwa. Wykorzystują różne techniki, takie jak storytelling, spacer z przewodnikiem, demonstracje i zajęcia praktyczne, aby wzbogacić zrozumienie odwiedzających i ich związek ze środowiskiem naturalnym.

Jednym z głównych celów interpretacji z przewodnikiem jest dostarczenie turystom głębszego zrozumienia dziedzictwa przyrodniczego którego doświadczają. Interpretatorzy często dzielą się fascynującymi spostrzeżeniami, intrygującymi historiami i ciekawymi anegdotami związanymi z ekologicznymi, kulturowymi i historycznymi aspektami miejsca. Podkreślając znaczenie i wartość świata przyrody, interpretatorzy pomagają turystom rozwinąć poczucie podziwu i szacunku dla środowiska.

Interpretacja z przewodnikiem odgrywa również kluczową rolę w podnoszeniu świadomości na temat problemów środowiskowych i promowaniu zrównoważonych praktyk. Przewodnicy mogą edukować turystów na temat znaczenia ochrony przyrody, bioróżnorodności i równowagi ekologicznej. Mogą omawiać wpływ działalności człowieka na naturalne ekosystemy i dostarczać wglądu w to, jak jednostki mogą przyczyniać się do ochrony środowiska poprzez odpowiedzialne zachowania i wybory życiowe.

Ponadto, interpretacja z przewodnikiem sprzyja głębszemu połączeniu turystów z miejscem dziedzictwa przyrodniczego. Przewodnicy mają możliwość wskazania ukrytych osobliwości, unikalnych cech i skomplikowanych szczegółów, które w przeciwnym razie mogłyby pozostać niezauważone. Zwracając uwagę na te aspekty, interpretatorzy pomagają turystom nawiązać osobistą więź ze środowiskiem, tworząc trwale wspomnienia i poczucie odpowiedzialności za jego ochronę.

Przewodnicy działają również jako facylitatorzy, zachęcając turystów do angażowania zmysłów i aktywnego odkrywania otoczenia. Mogą zachęcać odwiedzających do dotykania, wąchania, słuchania lub obserwowania konkretnych elementów dziedzictwa przyrodniczego, umożliwiając wielozmysłowe



Fot. 10. Wycieczka z przewodnikiem po Parku Narodowym Fruška Gora (Serbia)

Foto: D. Vasiljević

doświadczenie, które wzbogaca ogólną interpretację. To praktyczne podejście sprzyja głębszemu zrozumieniu i nawiązaniu więzi z interpretowanym miejscem, ponieważ turyści stają się aktywnymi uczestnikami procesu poznawania.

Ponadto, interpretacja z przewodnikiem może stanowić platformę wymiany kulturowej i doceniania dziedzictwa. Interpretatorzy w swojej pracy często wykorzystują kulturowe znaczenie miejsca dziedzictwa przyrodniczego, dzieląc się historiami, folklorem i wiedzą rdzennych mieszkańców związaną z danym terenem. Pomaga to turystom zrozumieć wzajemne powiązania między kulturą, historią a środowiskiem naturalnym, promując międzykulturowe zrozumienie i szacunek.

Najczęstsze rodzaje interpretacji osobowej w parkach narodowych i innych obszarach chronionych to:

- **Wycieczki z przewodnikiem i programy interpretacyjne:** Przeszkoleni przewodnicy lub interpretatorzy prowadzą wycieczki i programy interpretacyjne, które oferują spersonalizowane doświadczenia i dogłębną wiedzę. Programy te mogą obejmować spacery przyrodnicze, obserwację dzikiej przyrody lub warsztaty tematyczne, które zapewniają głębsze zrozumienie dziedzictwa przyrodniczego i jego ochrony.
- **Storytelling i przedstawienia:** Techniki storytellingu, w tym przedstawienia dramatyczne, rekonstrukcje lub tradycje ustne, mogą być wykorzystywane do angażowania turystów i tworzenia więzi z dziedzictwem przyrodniczym. Metody te wykorzystują moc narracji do przekazywania informacji, wywoływania emocji i tworzenia niezapomnianego doświadczenia.

Interpretacja nieosobowa

Interpretacja nieosobowa służy określonej celowi: dostarcza informacji i edukuje turystów bez potrzeby interakcji z inną osobą.

Jedną z istotnych zalet interpretacji nieosobowej jest jej niski koszt. W porównaniu do zatrudniania przewodników czy interpretatorów, wdrożenie metod interpretacji nieosobowej jest często bardziej przyjazne dla budżetu. Ten aspekt sprawia, że jest to atrakcyjna opcja dla organizacji czy instytucji o ograniczonych zasobach, ale jednocześnie pragnących dostarczyć swoim odwiedzającym wartościowych informacji i doświadczeń edukacyjnych.

Kolejną zaletą interpretacji nieosobowej jest elastyczność, jaką oferuje turystom. Pozwala im wybrać konkretne tematy, które ich interesują i zapoznawać

się z nimi w preferowanej kolejności. Ponadto, turyści mają swobodę decydowania, kiedy angażują się w treści interpretacyjne, wybierając czas, który im najbardziej odpowiada. To spersonalizowane podejście umożliwia turystom dostosowanie swoich doświadczeń interpretacyjnych do indywidualnych preferencji i planów.

Ponadto, interpretacja nieosobowa może być wdrażana na różne sposoby, w różnych językach i formatach (fot. 11). Organizacje mogą wykorzystywać różne środki, takie jak przewodniki audio, ekrany interaktywne, prezentacje multimedialne czy materiały pisemne. Ta wszechstronność zapewnia, że turyści z różnorodnych środowisk i mający różne preferencje językowe mogą uzyskać dostęp do treści interpretacyjnych w sposób, który najlepiej im odpowiada.

Niektóre z najczęściej używanych mediów czy narzędzi do interpretacji dziedzictwa w parkach narodowych i obszarach chronionych to:

- **Materiały edukacyjne i broszury:** Materiały drukowane, takie jak broszury, przewodniki i ulotki, dostarczają turystom dodatkowych informacji i zasobów, które pomagają pogłębić ich zrozumienie dziedzictwa przyrodniczego. Materiały te mogą być zabrane do domu jako pamiątka z wizyty i służyć jako narzędzia edukacyjne poza samym miejscem.
- **Tablice interpretacyjne:** Dobrze zaprojektowane znaki i tablice interpretacyjne, strategicznie rozmieszczone w terenie, dostarczają cennych informacji o cechach przyrodniczych, kontekście historycznym i działaniach ochronnych (fot. 11). Często zawierają mapy, ilustracje i zwięzły tekst, aby skutecznie przekazać kluczowe wiadomości. Panele te mogą być umieszczone wzdłuż szlaku i w ten sposób tworzyć **szlaki interpretacyjne i interpretacyjne ścieżki spacerowe**. Szlaki lub ścieżki z tablicami interpretacyjnymi wzdłuż trasy oferują turystom uporządkowane i angażujące doświadczenie. Szlaki te mogą podkreślać interesujące punkty, procesy ekologiczne lub znaczenie kulturowe, pozwalając turystom na odkrywanie i naukę we własnym tempie.
- **Centrum Informacji Turystycznej i punkty interpretacyjne:** Centrum informacji turystycznej służy jako ośrodek informacji, interpretacji i zaangażowania turystów. Często mieszczą wystawy, prezentacje audio-wizualne, interaktywne wyświetlacze i posiadają wykwalifikowany personel, który udziela wskazówek i odpowiada na pytania turystów. W takich miejscach mogą znajdować się **interaktywne wystawy i ekrany**, które pozwalają turystom



Fot. 11. Interpretacja dziedzictwa kulturowego w Pienińskim Parku Narodowym (Polska)

Foto: D. Vasiljević

aktywnie zapoznać się z dziedzictwem przyrodniczym. Mogą one zawierać ekrany dotykowe, interaktywne modele lub zajęcia praktyczne, które zachęcają do eksploracji i nauki przez doświadczenie. W tych obiektach turyści mogą również korzystać z **audio przewodników**, które zapewniają wcześniej nagrany komentarz dźwiękowy, którego turyści mogą słuchać podczas eksploracji miejsca dziedzictwa przyrodniczego. Te przewodniki oferują szczegółowe wyjaśnienia, opowieści i interesujące fakty, zwiększając zrozumienie i więź turystów ze środowiskiem. **Prezentacje multimedialne**, takie jak filmy, pokazy slajdów czy wirtualna rzeczywistość, mogą przyciągnąć uwagę turystów i dostarczyć kompleksowej wizualnej prezentacji miejsca dziedzictwa przyrodniczego. Narzędzia te oferują dynamiczny i angażujący sposób prezentacji unikalnych cech miejsca i edukacji turystów.

- **Aplikacje mobilne:** Wraz z rozwojem technologii aplikacje mobilne stały się popularnymi narzędziami interpretacyjnymi. Mogą one dostarczać interaktywnych map, audio przewodników, doświadczeń z rozszerzoną rzeczywistością i dodatkowych informacji, pozwalając turystom na spersonalizowanie

swojej eksploracji i dostęp do treści interpretacyjnych na urządzeniach mobilnych.

- **Wirtualna Rzeczywistość (VR), Rozszerzona Rzeczywistość (AR) i wycieczki 360** mogą być cennymi narzędziami do wzbogacania, na różne sposoby, interpretacji dziedzictwa w parkach narodowych. Więcej na temat tej technologii znajduje się w rozdziale „Wykorzystanie ICT (Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych) w interpretacji dziedzictwa – tworzenie wycieczek 360 TOUR”.

Wybór metod zależy od konkretnego miejsca, docelowej grupy odbiorców, dostępnych zasobów i pożądanego rezultatu interpretacji. Zestaw tych metod może być użyty do stworzenia kompleksowego i angażującego doświadczenia dla turystów, zapewniając im głębsze zrozumienie i docenienie interpretowanego dziedzictwa przyrodniczego. Wykorzystując połączenie różnych narzędzi interpretacyjnych, miejsca dziedzictwa przyrodniczego mogą oferować turystom różnorodne i angażujące doświadczenia. Narzędzia te ułatwiają naukę, wzbudzają poczucie zdumienia i zachęcają do głębszego docenienia i odpowiedzialności za środowisko naturalne.

3.3.2. Zalety i wady technik interpretacji

Poniżej przedstawiamy niektóre z korzyści płynących z osobowych i nieosobowych narzędzi interpretacyjnych, co może pomóc w wyborze najbardziej odpowiednich z nich (tab.15):

W przeciwieństwie do interpretacji osobowej, gdzie przewodnik może angażować się w dialog i dostosowywać przekaz do konkretnych potrzeb turystów, interpretacja nieosobowa opiera się na wcześniej przygotowanej treści. Ten nieliniowy format czasami może utrudniać przekazanie jasnego i spójnego komunikatu każdemu turyście.

W interpretacji nieosobowej turyści mają swobodę wyboru informacji, do których uzyskują dostęp i kolejności, w jakiej je przyswajają. Chociaż pozwala to na indywidualne doświadczenie, oznacza to również, że do turystów mogą nie dotrzeć najważniejsze informacje lub informacje, które organizacja lub instytucja chce podkreślić. Ten element wyboru wprowadza możliwość pominięcia przez turystów kluczowych aspektów treści interpretacyjnej.

Ponadto, z powodu braku bezpośredniej interakcji, nie ma pewności, czy i które treści zostały odebrane i zrozumiane przez turystów. W przeciwieństwie do interpretacji osobowej, gdzie natychmiastową informację zwrotną można uzyskać poprzez rozmowy i obserwacje, interpretacja nieosobowa nie pozwala na ocenę zrozumienia przekazu przez turystów w czasie rzeczywistym. Brak informacji zwrotnej sprawia, że organizacjom trudno jest ocenić skuteczność

działań interpretacyjnych i dokonać niezbędnych zmian w celu poprawy doświadczeń turystów.

Chociaż interpretacja nieosobowa może być opłacalną i elastyczną opcją, te potencjalne wady podkreślają znaczenie i konieczność starannego projektowania i oceny treści interpretacyjnych. Organizacje powinny dążyć do tworzenia materiałów, które są angażujące, zwięzłe i zdolne do skutecznego przekazywania głównych treści, nawet w nieliniowej i samodzielnie prowadzonej formie. Ponadto, wdrożenie metod zbierania informacji zwrotnej i opinii od turystów może pomóc rozwiązać problem wątpliwości dotyczących odbioru i zrozumienia przekazu.

Aby być bardziej precyzyjnym, oto kilka zalet i wad najpopularniejszych i najczęściej używanych mediów interpretacyjnych (tab.16):

3.4. Rekomendacje

Przedstawiamy trzy realistyczne kroki, które mają na celu ulepszenie interpretacji dziedzictwa na obszarze chronionym, ze szczególnym uwzględnieniem optymalizacji usług przewodnickich oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w celu uzyskania bardziej angażujących wrażeń. Obie metody są łatwe do wdrożenia i zapewniają znaczące wzbogacenie doświadczeń turystów, ale przed podjęciem jakichkolwiek kroków konieczne jest przeprowadzenie dokładnego planowania interpretacji.

Tab. 15. Zalety i wady osobowej i nieosobowej interpretacji według różnych kryteriów

Kryterium	Media Interpretacyjne	
	osobowa	nieosobowa
Koszt	wysoki koszt, dodatkowi pracownicy, szkolenie itp.	zazwyczaj tańsza opcja
Adaptowalność	przewodnicy mogą dostosować się do różnych grup, ich języków, wieku itp.	adaptacja zazwyczaj oznacza tworzenie nowych materiałów, ich aktualizację lub przedruk
Dostępność	przewodnik może znajdować się tylko w jednym miejscu jednocześnie	turyści wybierają, kiedy i gdzie chcą otrzymywać wiadomości
Porządek informacji	interpretacja liniowa – przewodnik zazwyczaj kontroluje kolejność informacji przedstawianych turystom.	nieliniowy charakter komunikacji
Kontrola, błędy, objaśnienia	przewodnik ma większą kontrolę nad informacją, którą odbierze turysta	turyści mogą nie otrzymać zasadniczej informacji, która jest dla nich przeznaczona.
Wolność	zmniejszone poczucie swobody i odkrywania przez turystów	daje poczucie swobody wyboru tego, co interesuje turystów.

Źródło: na podstawie Carter (1997) i Ham (1992), zmienione.

Tab. 16. Zalety i wady najpopularniejszych mediów interpretacyjnych

Media interpretacyjne	Zalety	Wady
Panele graficzne, tabele informacyjne	– nie wymaga stałego nadzoru – może zaspokoić potrzeby szerokiego grona odbiorców – niskie wymagania konserwacyjne – proste w użyciu – może łączyć tekst i obrazy – może pomóc turystom w orientacji w terenie	– stają się wszechobecne i ludzie mogą zacząć je ignorować – mogą mieć negatywny wpływ na krajobraz, jeśli nie wtapiają się w otoczenie – mogą być narażone na wandalizm
Wycieczki z przewodnikiem	– wysoce skuteczna forma interpretacji – elastyczność – możliwość przedstawienia złożonej narracji	– dociera do niewielkiej liczby odbiorców (tylko tych, którzy biorą udział w wycieczce z przewodnikiem) – wymaga dobrego marketingu i zarządzania
Publikacje i materiały drukowane	– można stosować na miejscu i poza nim – może zawierać więcej szczegółów niż panele – może pomóc w orientacji w terenie	– muszą być skutecznie dystrybuowane – konieczne regularny ponowny przedruk materiałów – mogą zostać wyrzucone jako śmieci przez turystów
Audio przewodniki	– może być stosowany w wielu językach – może wykorzystywać narrację do opowiadania historii – posiada potencjał do tworzenia kreatywnej fabuły	– oddziela odwiedzających od siebie – stosunkowo drogie – ważne względy techniczne, takie jak wypożyczanie słuchawek
Nowoczesna technologia i interpretacja	– zachęca do interakcji – nowoczesny wygląd – kreatywne połączenie obrazów, tekstu i dźwięku	– kosztowne oprogramowanie, instalacja i konserwacja – technologia może szybko stać się przestarzała – niektórzy odwiedzający mogą uznać ją za skomplikowaną w użyciu (np. osoby starsze)
Centra informacji turystycznej	– wykorzystuje złożoną narrację – może być główną atrakcją – dociera do dużej liczby odbiorców – może zawierać szeroki zakres wcześniej prezentowanych mediów	– bardzo drogie w budowie i eksploatacji – wymagane jest profesjonalne zarządzanie na wysokim poziomie

Źródło: na podstawie Veverka (1994) i Ham (1992), zmienione.

3.4.1. Planowanie i wdrażanie interpretacji

Strukturyzacja i realizacja planowania i wdrażania interpretacji w parkach narodowych obejmuje systematyczne podejście do opracowywania i dostarczania programów i doświadczeń interpretacyjnych. Oto kroki składające się na ten proces:

1. Ocena walorów parku i potrzeb turystów:

Rozpocznij od przeprowadzenia dokładnej oceny naturalnych i kulturowych zasobów oraz dziedzictwa parku narodowego, charakterystyki społeczno-demograficznej odwiedzających (patrz rozdział 1. Badania ankietowe – jako narzędzie służące identyfikacji motywacji i percepcji wśród turystów na obszarach chronionych) oraz ich zainteresowań i potrzeb. Zidentyfikuj unikalne cechy parku, procesów ekologicznych, znaczenia historycznego potencjalnych tematów interpretacyjnych.

2. **Ustalenie celów i zadań:** Na podstawie przeprowadzonej oceny ustal jasne cele i zadania dla procesu planowania i wdrażania interpretacji. Dążenia te powinny być zgodne z planami zarządzania parkiem, priorytetami ochrony przyrody i celami związanymi z doświadczeniami turystów. Na przykład, cele mogą obejmować wspieranie poczucia odpowiedzialności, zwiększanie zrozumienia różnorodności biologicznej przez turystów lub promowanie świadomości na temat wartości dziedzictwa kulturowego.
3. **Zidentyfikowanie grupy docelowej:** Określ główną grupę docelową dla programów i doświadczeń interpretacyjnych. Weź pod uwagę takie czynniki, jak: wiek, pochodzenie kulturowe, poziom wykształcenia i preferencje turystów. Dostosuj treści interpretacyjne, metody i sposoby realizacji do potrzeb i zainteresowań odbiorców docelowych.

4. **Opracowanie tematów i treści interpretacyjnych:** Zidentyfikuj kluczowe tematy interpretacyjne, na których będą koncentrować się programy interpretacyjne. Tematy te powinny być zgodne z zasobami i celami parku. Opracuj jasne i zwięzłe treści interpretacyjne, które przekazują znaczenie, wartości i historie związane z poszczególnymi tematami. Upewnij się, że treści są zrozumiałe i angażujące dla docelowych odbiorców.
5. **Projektowanie programów i doświadczeń interpretacyjnych:** W oparciu o tematy i treści, zaprojektuj szereg programów i doświadczeń interpretacyjnych, które zaspokoją różne preferencje i upodobania turystów. Rozważ różne metody,

takie jak: wycieczki z przewodnikiem, eksponaty, interaktywne ekrany, warsztaty lub prezentacje multimedialne. Każdy program powinien mieć jasną strukturę, logiczny przepływ informacji i interaktywne elementy angażujące odwiedzających.

6. **Opracowanie materiałów interpretacyjnych i form ich przekazu:** Opracuj materiały i narzędzia, które wspierają programy interpretacyjne (fot. 12). Mogą to być broszury, znaki interpretacyjne, audio-przewodniki, filmy lub platformy cyfrowe. Upewnij się, że materiały są atrakcyjne wizualnie, zawierają przydatne informacje i są zgodne z treściami interpretacyjnymi. **Więcej informacji można znaleźć w części „Metody” w tym rozdziale.**



Fot. 12. Połączenie różnych narzędzi interpretacyjnych w Parku Narodowym Duna-Ipoly (Węgry): panel w terenie (po lewej) i grywalizacja w centrum informacyjnym (po prawej)

Foto: D. Vasiljević.

7. **Szkolenie zespołu interpretatorów:** Zapewnij szkolenia i możliwości rozwoju zawodowego dla zespołu interpretatorów (fot. 13), w tym pracowników parku, przewodników i wolontariuszy. Zorganizuj szkolenia w zakresie skutecznych technik komunikacji, metod interpretacji, strategii angażowania turystów oraz odpowiedniej wiedzy na temat walorów parku. Zachęcaj do ciągłego uczenia się i ewaluacji w celu poprawy umiejętności interpretacyjnych.
8. **Wdrożenie i ewaluacja:** Wdrażaj programy interpretacyjne, w razie potrzeby wprowadzaj poprawki. Monitoruj zainteresowanie turystów, zbieraj informacje zwrotne i oceniaj skuteczność działań interpretacyjnych. Wykorzystuj badania ankietowe wśród turystów, obserwację oraz informacje zwrotne w celu oceny zadowolenia uczestników, efektów uczenia się oraz osiągnięcia celów interpretacyjnych.
9. **Współpraca i partnerstwo:** Rozwijaj współpracę i partnerstwo z innymi interesariuszami, takimi

- jak społeczności lokalne, instytucje akademickie, organizacje pozarządowe lub organizacje kulturalne. Warto zaangażować ich w procesy planowania i wdrażania interpretacji w celu wzbogacenia treści, zróżnicowania perspektyw oraz zwiększenia zaangażowania i wsparcia ze strony lokalnej społeczności.
10. **Stałe doskonalenie i adaptacja:** Regularnie weryfikuj i oceniaj programy interpretacyjne, aby zidentyfikować obszary wymagające poprawy. Bądź na bieżąco z pojawiającymi się trendami w interpretacji, preferencjami turystów i badaniami naukowymi. Dostosowuj programy interpretacyjne do nowej wiedzy, technologii i oczekiwań turystów.

Postępując zgodnie z odpowiednio zaplanowanym i wdrożonym procesem interpretacji, parki narodowe mogą stwarzać wartościowe i skuteczne programy interpretacyjne, które angażują turystów, wzmacniają więzi z dziedzictwem parku oraz promują ochronę i odpowiedzialność za środowisko.



Fot. 13. Szkolenie z zakresu interpretacji dziedzictwa w Nowym Sadzie (Serbia) dla pracowników parków narodowych z Polski, Czech, Słowacji, Bośni i Hercegowiny oraz Serbii

Foto: T. Morante.

3.4.2. Jak zorganizować i przeprowadzić dialog interpretacyjny z przewodnikiem?

Organizacja i prowadzenie wycieczek z przewodnikiem po obszarach chronionych wymaga starannego planowania, znajomości zasobów parku oraz skutecznych umiejętności komunikacyjnych.

Oto kilka wskazówek, które pomogą w zorganizowaniu i przeprowadzeniu wycieczek interpretacyjnych z przewodnikiem:

- 1. Uzyskanie wiedzy na temat obszaru chronionego:** Zdobądź dogłębną wiedzę na temat przyrodniczych i kulturowych walorów parku narodowego, jego historii, procesów ekologicznych i istotnych cech. Analizuj mapy, przewodniki, literaturę naukową i plany zarządzania parkiem, aby zebrać kluczowe informacje. Zapoznaj się z wszelkimi regulacjami, kwestiami bezpieczeństwa i wrażliwymi obszarami w parku.
- 2. Zidentyfikowanie tematów i celów wycieczki:** Określ główne tematy lub treści, które będą przekazywane podczas wycieczki. Weź pod uwagę unikalne atrybuty parku, takie jak dzika przyroda, geologia, roślinność, dziedzictwo kulturowe lub wysiłki dot. ochrony przyrody. Ustal jasne cele wycieczki, takie jak inspirowanie do doceniania różnorodności biologicznej, podnoszenie świadomości na temat wyzwań związanych z ochroną przyrody lub podkreślanie historycznego znaczenia parku.
- 3. Planowanie trasy i punktów postojowych:** Opracuj trasę, która prezentuje kluczowe cechy parku i jest zgodna z tematami wycieczki. Zidentyfikuj konkretne przystanki lub punkty zainteresowania wzdłuż trasy, gdzie będzie prowadzona interpretacja. Weź pod uwagę czas potrzebny na każdy przystanek, zapewniając równowagę między dzieleniem się informacjami przez interpretatora a umożliwieniem turystom samodzielnej obserwacji i doświadczania środowiska.
- 4. Opracowanie narracji i treści interpretacyjnych:** Stwórz atrakcyjną narrację, która połączy różne przystanki i tematy wycieczki. Opracuj treści interpretacyjne, które będą angażujące, dokładne i odpowiednie dla odbiorców. Warto uwzględnić opowieści, anegdoty i interesujące fakty, aby przyciągnąć uwagę turystów i wzmocnić poczucie więzi z obszarem chronionym.
- 5. Zastosowanie skutecznych technik komunikacji:** Stosuj skuteczne techniki komunikacji w celu zaangażowania i interakcji z grupą. Mów wyraźnym i donośnym głosem, w odpowiednim tempie

i z entuzjazmem, aby wyrazić swoją pasję do poruszanego zagadnienia. Zachęcaj do zadawania pytań i dyskusji oraz aktywnie słuchaj opinii i doświadczeń uczestników.

- 6. Wykorzystanie pomocy wizualnych i rekwizytów:** Ubogacaj interpretację poprzez wykorzystanie pomocy wizualnych i rekwizytów. Mogą to być zdjęcia, diagramy, mapy lub okazy ilustrujące kluczowe zagadnienia. Rekwizyty dotykowe, takie jak czaszki zwierząt, pióra lub próbki roślin, mogą zapewnić turystom praktyczne doświadczenie poznawcze.
- 7. Włączenie elementów interaktywnych:** Używaj elementów interaktywnych podczas wycieczki, aby zachęcić turystów do aktywnego uczestnictwa. Może to obejmować krótkie aktywności, gry lub demonstracje, które pozwolą uczestnikom zaangażować zmysły lub sprawdzić swoją wiedzę. Elementy interaktywne tworzą bardziej wciągające i niezapomniane wrażenia.
- 8. Praktykowanie elastyczności i zdolności adaptacyjnych:** Zachowuj elastyczność i dostosuj trasę do potrzeb i zainteresowań uczestników. Oceń wcześniejszą wiedzę grupy i odpowiednio dostosuj poziom szczegółowości. Reaguj na zmieniające się warunki pogodowe, obserwacje dzikiej przyrody lub nieoczekiwane okazy, które mogą pojawić się podczas wycieczki.
- 9. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony środowiska:** bezpieczeństwo turystów traktuj priorytetowo i przez cały czas przestrzegaj przepisów obowiązujących w parku. Informuj turystów o potencjalnych zagrożeniach i środkach bezpieczeństwa. Kładź nacisk na zasady „Leave No Trace” i odpowiedzialne zachowanie w celu zminimalizowania wpływu na środowisko. Okazuj szacunek dla dzikiej przyrody i miejsc dziedzictwa kulturowego oraz zachęcaj turystów do tego samego.
- 10. Ocena i uzyskanie opinii od uczestników:** Po skończonej wycieczce oceń jej skuteczność i uzyskaj informacje zwrotne od turystów. Oceń, czy cele wycieczki zostały osiągnięte i zidentyfikuj obszary wymagające poprawy. Informacje zwrotne od turystów mogą dostarczyć cennych spostrzeżeń i pomóc udoskonalić techniki interpretacji podczas przyszłych wycieczek.

Należy pamiętać, że celem wycieczek interpretacyjnych z przewodnikiem jest zaangażowanie turystów, wzmocnienie więzi z obszarem chronionym oraz zapewnienie głębszego zrozumienia i docenienia jego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

Starannie planując i prowadząc wycieczki, można stworzyć inspirujące doświadczenia, które pozostawią trwały wpływ na uczestników.

3.4.3. Wykorzystanie ICT (Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych) w interpretacji dziedzictwa – tworzenie wycieczek 360 TOUR

Technologia informacyjno-komunikacyjna (ICT) zrewolucjonizowała sposób, w jaki doświadczamy i rozumiemy świat wokół nas, w tym parki narodowe i ich bogate dziedzictwo. Jednym z innowacyjnych sposobów wykorzystania ICT w interpretacji dziedzictwa jest tworzenie wycieczek 360. Wycieczki te zapewniają turystom wciągające i interaktywne doświadczenia, pozwalając im wirtualnie eksplorować naturalne cuda przyrody, miejsca związane z działalnością człowieka i zabytki historyczne w parkach narodowych i innych obszarach chronionych. W tej części zaprezentowano korzyści i dostarczono informacji w kierunku wdrożenia wycieczek 360 jako potężnego narzędzia do wzbogacania interpretacji dziedzictwa i zaangażowania turystów na obszarach chronionych.

Wykorzystanie ICT w interpretacji dziedzictwa poprzez tworzenie wycieczek 360 stanowi cenne uzupełnienie innych narzędzi interpretacyjnych dostępnych w parkach narodowych. Te wciągające i interaktywne doświadczenia oferują liczne korzyści:

1. **Wciągające doświadczenia:** Wycieczki 360 oferują poczucie większego „wniknięcia”, pozwalając użytkownikom poczuć się tak, jakby byli fizycznie obecni w danym miejscu. Dzięki panoramicznym widokom i wysokiej jakości obrazom użytkownicy mogą cieszyć się wirtualnym „spacerem” po parku, zwiększając zrozumienie i więź z jego dziedzictwem.
2. **Dostęp do odosobnionych obszarów:** Niektóre parki narodowe posiadają mniej dostępne lub wrażliwe obszary, do których zwiedzający mają utrudniony dostęp. Wycieczki 360 wypełniają tę lukę, umożliwiając ludziom z całego świata wirtualne zwiedzanie tych miejsc bez wywierania fizycznego wpływu na środowisko.
3. **Wzmocnione zaangażowanie:** Interaktywne elementy w ramach wycieczek 360, takie jak klikalne punkty informacyjne i „hotspoty”, zachęcają do aktywnej eksploracji i głębszego zaangażowania w dziedzictwo parku. Turyści mogą uzyskać dostęp do szczegółowych informacji, faktów historycznych i materiałów audiowizualnych, wzbogacając swoje doświadczenie edukacyjne.

4. **Dostępność przez cały rok:** W przeciwieństwie do tradycyjnych wycieczek z przewodnikiem, mogących mieć ograniczenia sezonowe, wycieczki 360 mogą być dostępne o każdej porze roku. Właściwość ta jest szczególnie cenna dla parków, które doświadczają ekstremalnych warunków pogodowych lub mają ograniczoną liczbę odwiedzin w określonych porach roku.
5. **Dostępność i inkluzywność:** wycieczki 360 są przeznaczone dla szerokiego grona odbiorców, w tym osób niepełnosprawnych fizycznie lub z utrudnieniami o charakterze przestrzennym. Oferują one inkluzywne doświadczenie, zapewniając, że każdy może uzyskać dostęp i docenić dziedzictwo parku.
6. **Ochrona przyrody i edukacja:** Zapewniając wirtualne doświadczenia, wycieczki 360 przyczyniają się do ochrony przyrody. Zminimalizowanie ruchu pieszego we wrażliwych obszarach pomaga chronić delikatne ekosystemy, a treści informacyjne podnoszą świadomość na temat znaczenia parku i potrzeby jego ochrony.

Przewodnik krok po kroku poświęcony tworzeniu wycieczek 360

Niniejsza część zawiera proces tworzenia własnych, wciągających i fascynujących wycieczek 360 (ryc. 6). W tej części przewodnika zostaną przedstawione instrukcja krok po kroku, porady i wskazówki, a także zalecenia dotyczące sprzętu i oprogramowania, aby zapewnić tworzenie atrakcyjnych i profesjonalnych wycieczek 360. Co więcej, niniejszy przewodnik został zaprojektowany tak, aby był przystępny i przyjazny dla użytkownika na każdym poziomie zaawansowania.

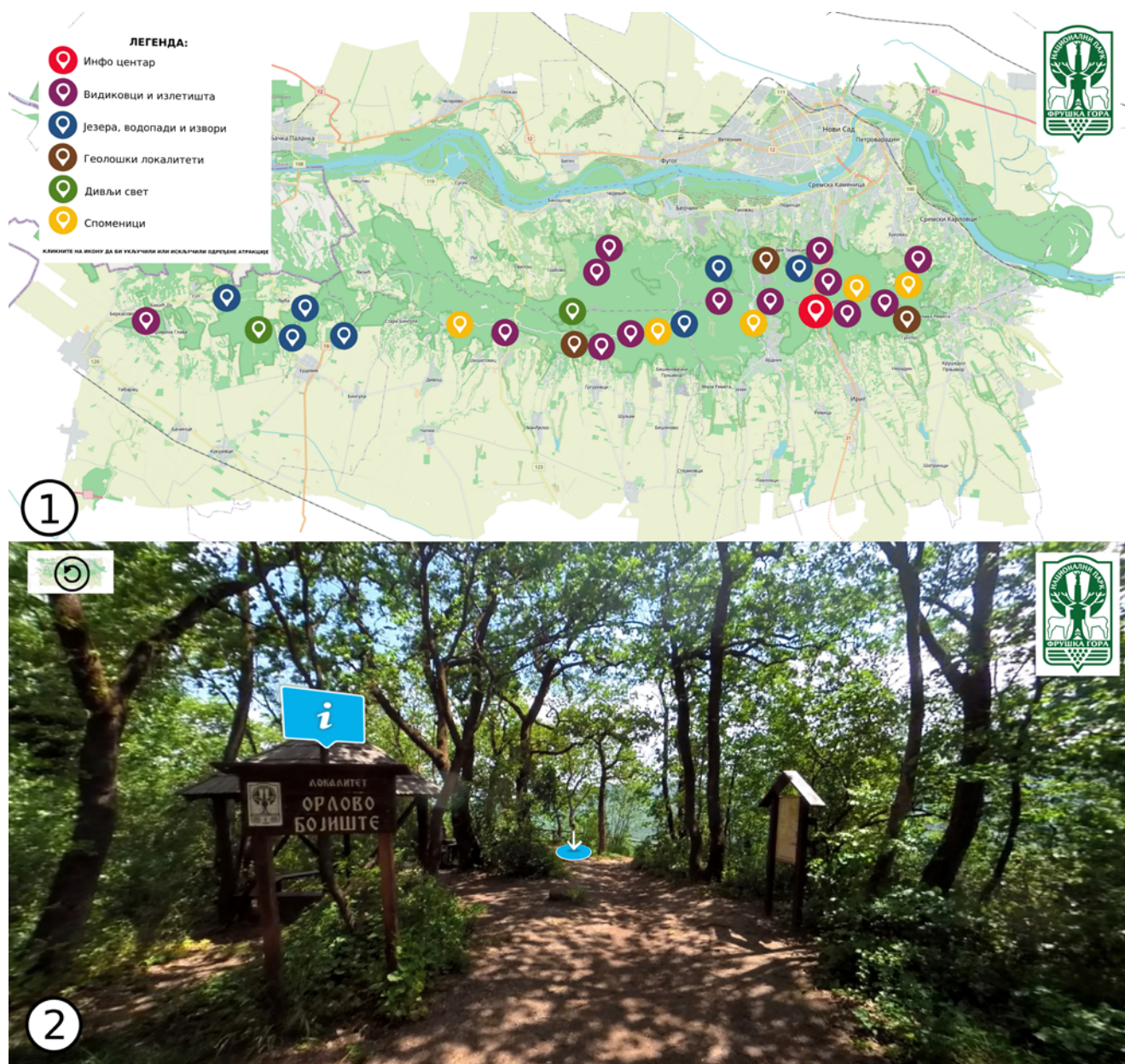
Oto kroki, które należy wykonać:

- **Opracowanie planu.** Należy zadać sobie pytanie „które lokalizacje czy obszary powinienem uwzględnić w wycieczce 360?”. W pierwszej fazie należy sporządzić listę wszystkich lokalizacji, które warto zaprezentować w ramach wycieczki.
- **Dostępność sprzętu:** Aby samodzielnie stworzyć wycieczkę 360, potrzebny będzie określony sprzęt. Są to między innymi:
 - Aparat 360° ze statywem – sugerujemy Insta360 ONE R, która okazała się najlepszym wyborem w stosunku jakości do ceny. Dodatkowo należy używać statywu dla lepszej stabilności i uniknięcia zasłaniania widoku przez fotografa. Ceny statywów mogą wahać się od profesjonalnych do tych tańszych, które nadal mogą spełnić swoje zadanie.

- Aplikacja mobilna do robienia zdjęć – łatwa w użyciu i bezpłatna do pobrania to aplikacja Insta360, która jest dostępna zarówno w GooglePlay, jak i App Store.
- Oprogramowanie do przesyłania zdjęć 360 na komputer – proponujemy użyć Insta360 Studio, które jest łatwe w użyciu i można je pobrać bezpłatnie na komputer. Oprogramowanie to z łatwością importuje i automatycznie łączy nagrania z kamer Insta360 oraz tworzy zdjęcia do dalszej obróbki.
- Oprogramowanie, które tworzy wycieczkę ze zdjęć 360 – na tym etapie istnieje szeroka gama oprogramowania, od bezpłatnych, po aplikacje płatne, ale zapewniające profesjonalne wycieczki. Sugerujemy 3D Vista w wersji profesjonalnej i ThingLink w wersji darmowej.
- **Tworzenie treści – robienie zdjęć 360:** Pierwszym praktycznym krokiem w opracowaniu wycieczki 360 jest stworzenie wysokiej jakości materiałów. Obejmuje to robienie panoramicznych zdjęć 360 stopni, filmów i nagrań audio w różnych interesujących miejscach w parku. Podczas robienia zdjęć 360 należy umieścić statyw na stabilnym i płaskim podłożu. Należy użyć timera (co najmniej 10 sekund), aby nie zasłaniać zdjęcia – przed zrobieniem zdjęcia należy znaleźć miejsce, w którym można się ukryć. Po wykonaniu wszystkich zdjęć należy je przenieść na komputer (Insta360 Studio), gdzie można je łatwo przetworzyć za pomocą wybranego oprogramowania do tworzenia wycieczek 360.
- **Projekt interaktywny:** Następnie należy zintegrować treść z interaktywną platformą, która umożliwia turystom wirtualne poruszanie się po parku (fot. 14). Elementy interaktywne, takie jak klikalne hotspoty lub nakładki multimedialne, powinny być strategicznie rozmieszczone, aby zapewnić dodatkowy kontekst i informacje o konkretnych miejscach. Na tym etapie należy zapoznać się z dostępnymi na YouTube samouczkami wybranego oprogramowania 360, które krok po kroku wyjaśniają, jak stworzyć wycieczkę.
- Wycieczkę można opublikować na stronie internetowej parku narodowego, a nawet podłączyć ją do ekranu dotykowego, który można umieścić w centrum dla odwiedzających. Aby jeszcze bardziej zwiększyć wrażenia, dostępne są niedrogie gogle VR obsługujące wycieczki 360, dzięki czemu są one jeszcze bardziej wciągające i przyjemne.



Ryc. 6. Sprzęt do tworzenia wycieczek 360: 1) Insta360 ONE R na statywie; 2) aplikacja mobilna Insta360 do robienia zdjęć 360; 3) oprogramowanie Insta360 Studio przenoszące zdjęcia 360 na komputer; 4) profesjonalne oprogramowanie 3D Vista do tworzenia wycieczek 360; 5) bezpłatne oprogramowanie ThingLink do tworzenia wycieczek 360



Fot. 14. Zrzut ekrana z wycieczki 360 TOUR po Parku Narodowym Fruška Gora (Serbia): 1) Interaktywna mapa parku z zaznaczonymi atrakcjami. 2) Wycieczka 360 TOUR po wybranym miejscu

Foto: Đ. Vasiljević i V. Marković.

Co więcej, mamy jeszcze kilka porad, które sprawią, że wycieczka 360 będzie jeszcze atrakcyjniejsza:

- **Przyjazny dla użytkownika interfejs:** Interfejs wycieczek 360 powinien być intuicyjny i przyjazny dla użytkownika, zapewniając odwiedzającym w każdym wieku i z różnymi umiejętnościami technicznymi łatwy dostęp i poruszanie się po wycieczce.
- **Obsługa wielu języków:** Warto rozważyć zaoferowanie wycieczek 360 w wielu językach, aby zaspokoić potrzeby międzynarodowych gości i promować inkluzywność.

- **Promocja i dostępność:** Parki narodowe powinny aktywnie promować dostępność wycieczek 360 za pośrednictwem swojej strony internetowej, centrów dla odwiedzających i kanałów w mediach społecznościowych. Zapewnienie kompatybilności z różnymi urządzeniami (np. smartfonami, tabletami, zestawami VR) zwiększa dostępność.
- **Integracja z programami interpretacyjnymi:** Aby zmaksymalizować wpływ wycieczek 360, można je zintegrować z programami interpretacyjnymi na terenie parku. Strażnicy parku i przewodnicy mogą

kierować turystów do konkretnych miejsc, w których odbywają się wycieczki 360, zwiększając ogólne wrażenia turystów.

- **Regularne aktualizacje:** Interpretacja dziedzictwa jest procesem ewoluującym, a parki narodowe powinny aktualizować treść wycieczki 360 o nowe odkrycia, i wyniki badań, aby zachować jej aktualność.
- Ponadto, wykorzystując potencjał wycieczek 360, parki narodowe mogą zapewnić prawdziwie urzekające i edukacyjne doświadczenie, zachęcając do głębszego docenienia ich dziedzictwa i wspierając silniejsze zaangażowanie w ochronę i promowanie skarbów przyrody i kultury dla przyszłych pokoleń.

3.5. Uwagi końcowe

Interpretacja dziedzictwa i projektowanie doświadczeń odgrywają kluczową rolę w poprawie satysfakcji turystów w parkach narodowych. Poprzez skuteczne przekazywanie naturalnego i kulturowego znaczenia parku, interpretacja dziedzictwa sprzyja głęszemu powiązaniu turystów z unikalnym dziedzictwem parku. Zintegrowanie tego z starannym projektowaniem doświadczeń gwarantuje, że turyści przeżyją niezapomniane i inspirujące chwile, które pozostaną w pamięci na długo po ich wizycie.

Aby zwiększyć poczucie satysfakcji turystów, parki narodowe powinny rozważyć następujące istotne kwestie:

1. **Angażujące strategie interpretacyjne:** wykorzystanie różnorodnych i angażujących strategii interpretacyjnych, takich jak: storytelling, interaktywne eksponaty, audioprzewodniki i wirtualna rzeczywistość, aby przyciągnąć turystów i zaspokoić różne potrzeby poznawcze i preferencje.
2. **Poznanie profilu społeczno-demograficznego turystów:** przeprowadzenie dokładnych badań społeczno-demograficznych i preferencji turystów w celu dostosowania treści interpretacyjnych i doświadczeń do ich potrzeb i zainteresowań.

3. **Nacisk na ochronę przyrody i zrównoważony rozwój:** dostosowanie przekazu interpretacyjnego i projektowania doświadczeń do celów ochrony przyrody w parku, wspierając zrozumienie znaczenia zachowania naturalnego i kulturowego dziedzictwa parku.
4. **Dostępność i inkluzywność:** zapewnienie dostępu do interpretacji i projektowanych doświadczeń dla wszystkich turystów, niezależnie od ich możliwości fizycznych lub barier językowych, co sprzyja poczuciu integracji i równych szans na czerpanie korzyści z pobytu w obszarze chronionym.
5. **Włączenie technologii:** wykorzystanie postępu technologicznego do tworzenia wciągających i interaktywnych doświadczeń, które zwiększają zrozumienie i emocjonalny związek turystów z parkiem.
6. **Ciągła ewaluacja i doskonalenie:** regularna analiza opinii turystów i przeprowadzanie ewaluacji w celu zidentyfikowania obszarów wymagających poprawy oraz odpowiedniego dostosowania interpretacji i projektowanych doświadczeń.
7. **Wykwalifikowany i kompetentny personel:** zapewnienie pracownikom parku i interpretatorom kompleksowych szkoleń i materiałów, umożliwiających im skuteczne prezentowanie dziedzictwa parku i nawiązywanie kontaktu z turystami.

Nadając priorytet tym aspektom i przyjmując podejście skoncentrowane na turystach, parki narodowe mogą zwiększyć poziom zadowolenia turystów i przyczynić się do trwałego docenienia wyjątkowego dziedzictwa parku. Pozytywny wpływ udoskonalonych doświadczeń turystów wykracza poza indywidualną satysfakcję z pobytu; przyczynia się do większej świadomości i wsparcia dla wysiłków na rzecz ochrony przyrody, pomagając chronić te narodowe skarby dla przyszłych pokoleń. Docelowo, płynna integracja interpretacji dziedzictwa i projektowania doświadczeń tworzy harmonijne i niezapomniane spotkanie ludzi z naturą w naszych cennych parkach narodowych.

4. Narzędzia i strategie komunikacyjne służące promocji obszarów chronionych i przyciąganiu turystów

4.1. Wstęp

Skuteczna komunikacja może odgrywać znaczącą rolę we wspieraniu wysiłków na rzecz ochrony przyrody i zarządzaniu ruchem turystycznym na obszarach chronionych. W tym rozdziale omówione zostaną różne narzędzia i metody komunikacji, które pracownicy obszarów chronionych mogą wykorzystać podczas pracy.

Na początku zaprezentowane zostaną podstawy, które należy brać pod uwagę przy każdej inicjatywie związanej z komunikacją, w tym nie tylko opracowanie strategii komunikacji i planowanie działań, ale także niezbędne monitorowanie działań w trakcie kampanii w celu zidentyfikowania potencjalnej potrzeby aktualizacji tej strategii.

Następnie zostaną przeanalizowane konkretne metody, które parki narodowe mogą wykorzystać do promowania obszarów chronionych, przyciągania turystów i poprawy ich ogólnego doświadczenia przy jednoczesnym efektywnym zarządzaniu ruchem turystycznym. Dodatkowo zbadane zostaną trzy konkretne podejścia jako studia przypadków, które mogą służyć jako sprawdzone rozwiązania do wykorzystania: wdrożenie kodów QR, geotagowanie i geocaching.

4.2. Podstawa teoretyczna

Komunikacja odgrywa kluczową rolę w odniesieniu do obszarów chronionych z kilku powodów. Wdrożenie odpowiednich narzędzi i metod komunikacji może wspierać wysiłki na rzecz ochrony środowiska, zachowania różnorodności biologicznej i równowagi ekologicznej. Może również poprawić doświadczenie i zaangażowanie turystów, a także ogólną atrakcyjność i postrzeganie obszarów chronionych.

Skuteczna strategia komunikacyjna może edukować społeczeństwo na temat wartości tych obszarów, wzmacniając poczucie odpowiedzialności i zachęcając do wspierania wysiłków na rzecz ochrony przyrody. Odpowiednie wykorzystanie narzędzi komunikacyjnych pomaga podnieść świadomość na temat celów i wysiłków w kierunku ochrony obszarów chronionych, a także zwiększa zaangażowanie turystów i lokalnych społeczności w ochronę środowiska. Ponadto, poprzez promowanie walorów przyrodniczych w obszarach chronionych, turyści są bardziej skłonni do odkrywania i doceniania tych obszarów.

Skuteczna strategia komunikacyjna może dodatkowo polepszyć doświadczenia turystów poprzez tworzenie odpowiednich materiałów informacyjnych, takich jak broszury, znaki, ścieżki edukacyjne lub zwiedzanie z przewodnikiem, które dostarczają cennych informacji. Ponadto strategia komunikacyjna może przyczynić się do większego docenienia wartości przyrodniczych i kulturowych obszarów chronionych. To z kolei zwiększa ogólne wrażenia turystów.

Zasadniczo głównym celem strategii komunikacyjnej jest wywieranie istotnego wpływu na odbiorców poprzez przekazywanie informacji o naszej misji i celu, przy jednoczesnym wspieraniu więzi, która prowadzi odbiorców do przyjęcia naszych wartości.

W tym podrozdziale zostanie omówione, w jaki sposób strategiczne podejście i planowanie strategii komunikacyjnej powinny być zaprojektowane, aby zapewnić wyżej wymienione korzyści obszarom chronionym i wspierać osoby zarządzające parkami narodowymi w sprostaniu wyzwaniom związanym z zarządzaniem ruchem turystycznym, monitorowaniem i poprawą doświadczeń turystów.

Planowanie strategiczne

Jeśli chodzi o planowanie strategii komunikacyjnych, podobnie jak w przypadku innych firm i organizacji, parki narodowe i osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą czerpać korzyści z długoterminowego planowania i rozwoju strategicznego. Przyjmując podejście strategiczne, park narodowy powinien również zdefiniować wizję, długoterminowe cele i zadania obszarów chronionych – biorąc pod uwagę ich mocne i słabe strony, szanse i zagrożenia – oraz określić niezbędne kroki potrzebne do osiągnięcia pożądaných rezultatów.

Strategie komunikacyjne są często opracowywane jako część strategii rozwoju organizacji, ponieważ istnieją silne powiązania między tymi dwoma elementami. **Strategie komunikacyjne są często definiowane zgodnie z zasadami rozwoju organizacji:** strategie te są często wykorzystywane do planowania długoterminowego – zazwyczaj opracowywane są dokumenty strategiczne na okres od 5 do 15 lat. Jednak **długoterminowe dokumenty strategiczne często pomijają stale zmieniające się środowisko.** W związku z tym istnieje ciągła **potrzeba tworzenia bardziej adaptacyjnych i elastycznych planów** zdolnych do reagowania na stale zmieniające się okoliczności (Ruler 2021).

Idea ta została dodatkowo podkreślona przez eksperta ds. komunikacji Andrása Sztaniszláva podczas warsztatów dot. strategii komunikacyjnych projektu VIMOMA, które odbyły się w miejscowości Pomáz na Węgrzech w dniach 24–25 kwietnia 2023 roku. A. Sztaniszláv podkreślił, że tradycyjne, przewidywalne metody planowania stają się przestarzałe, ponieważ przewidywanie długoterminowych wyników jest coraz trudniejsze. Przewidywalność można jednak i należy zastąpić adaptacyjnością, ponieważ **adaptacyjne metody planowania są w stanie zagwarantować, że działania komunikacyjne odzwierciedlają bieżące okoliczności.** Adaptacyjność w komunikacji obejmuje elastyczność i zdolność reagowania na dynamiczne sytuacje i różnorodnych odbiorców (Sztaniszláv 2023).

Strategiczne podejście do komunikacji **obejmuje staranne planowanie, jasne cele, komunikaty dostosowane do docelowych odbiorców oraz świadomy wybór metod i kanałów komunikacji** w celu osiągnięcia konkretnych celów określonych w planach strategii komunikacyjnej. Zidentyfikowane konkretne cele i zadania powinny być dostosowane do celów ochrony przyrody i potrzeb związanych z zarządzaniem ruchem turystycznym. Strategiczne planowanie komunikacji powinno również koncentrować się na właściwym i odpowiedzialnym wykorzystaniu zasobów do

osiągnięcia swoich celów; oczekiwane wyniki mogą prowadzić do zmian w zasadach udostępniania parku, zachowaniach turystów lub zwiększonego zaangażowania lokalnych społeczności (Hesselink 2007).

Ponadto, według Sztaniszláva (2023), istotność podejścia strategicznego powinna być brana pod uwagę przy planowaniu działań komunikacyjnych każdego podmiotu – kilka aspektów komunikacji powinno być do siebie dopasowanych. Opracowane komunikaty (tj. *Co mówisz?*) powinny być tworzone zgodnie z rzeczywistymi działaniami (tj. *Co robisz?*), mając na uwadze postrzeganie, które chcemy stworzyć wśród docelowych odbiorców (tj. *Co o tobie myślą?*). W planowaniu strategii komunikacyjnej uwzględnienie poniższych kroków może być przydatne i służyć jako przewodnik:

1. Poznaj swoich odbiorców
2. Stań się autentyczny
3. Mów poprzez działania
4. Ustal wiarygodność
5. Niech to ma znaczenie

Podejście strategiczne może być dodatkowo wspierane przez wdrożenie kilku działań w procesie planowania (patrz ryc. 7). Po pierwsze, analiza i określenie głównych interesariuszy może być pomocne w zdefiniowaniu docelowych odbiorców. Mapa interesariuszy może również obejmować konkurentów, ponieważ zarządzający obszarami chronionymi mogą uzyskać wgląd i wiedzę na temat rynku poprzez identyfikację i analizę podmiotów, z którymi konkurują. Po prawidłowym zidentyfikowaniu i pogrupowaniu interesariuszy należy zdefiniować odpowiednie kanały komunikacji. Kreatywne komunikaty mają kluczowe znaczenie dla przyciągnięcia uwagi, a ciągła ocena zasięgu i skuteczności metod komunikacji również są niezwykle ważne (Sztaniszláv 2023).

Poniżej przedstawiono 10 kroków planowania komunikacji zgodnie z pakietem instrumentów CEPA (Hesselink 2007):

1. Analiza problemu i rola komunikacji;
2. Wybór grup docelowych/odbiorców i interesariuszy;
3. Określenie celów komunikacji;
4. Opracowanie strategii i wybór partnerów;
5. Określenie komunikatów;
6. Wybór środków komunikacji;
7. Organizowanie komunikacji i informowanie partnerów;
8. Planowanie (pod względem kamieni milowych i działań);
9. Budżetowanie działań;
10. Monitorowanie i ocena.



.Ryc. 7. Etapy planowania

Objaśnienie: mapa interesariuszy; konkurenci, kanały komunikacji; kreatywna treść; ocena, analiza.

Źródło: Sztaniszláv 2023.

Z punktu widzenia myślenia strategicznego i opracowywania planów komunikacji, kanwa modelu biznesowego (canvas) może służyć jako cenne narzędzie do nakreślenia kluczowych elementów strategii komunikacji (ryc. 8). Korzystając z tego modelu, organizacje są w stanie skutecznie opracować kierunki rozwoju, biorąc pod uwagę dostępne zasoby, mocne

strony i możliwości. Zapewnia to skuteczne ramy, które pomagają w konceptualizacji i kształtowaniu strategii komunikacyjnych.

Dla ułatwienia, w poniższych akapitach zostaną omówione sposoby **definiowania 1) interesariuszy i odbiorców docelowych, 2) odpowiednich kanałów komunikacji oraz 3) tworzenia dopasowanych komunikatów.**

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

© 2015 Strategyzer AG. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, c/o 1230 Avenue of the Americas, New York, NY 10020, USA.

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

Strategyzer
 strategyzer.com

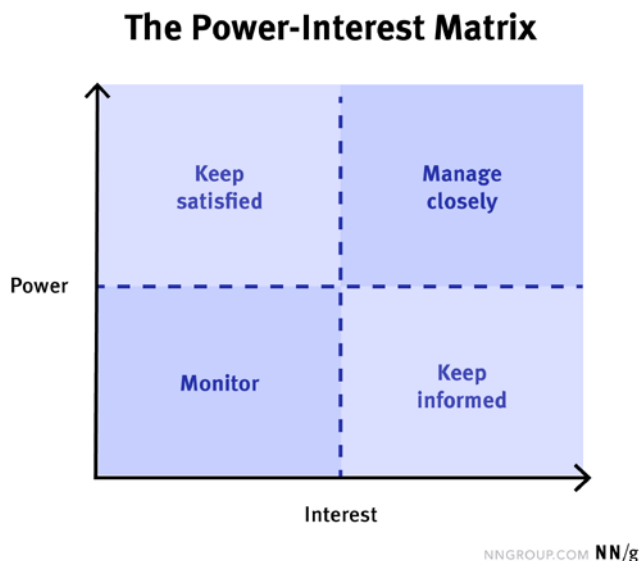
Ryc. 8. Kanwa modelu biznesowego (canvas)

Źródło: FabLab & Strategyzer 2021.

Do kogo należy dotrzeć? – Grupa docelowa

Identyfikacja grupy docelowej jest istotną częścią tworzenia planu komunikacji. Grupy docelowe składają się ze stosunkowo jednolitych zbiorów osób; przyjęcie indywidualnego podejścia jest niezbędne dla każdej z grup i powinno być dostosowane do jej specyficznych cech (Hesselink 2007). Zdefiniowanie grup docelowych może początkowo wydawać się trudne, ale identyfikacja głównych interesariuszy często okazuje się pomocna w całym procesie. Można określić kilka grup interesariuszy; główne klasyfikacje często obejmują identyfikację klientów, konkurentów, dostawców, przedstawicieli mediów, organów regulacyjnych itp. Następnie grupy interesariuszy można uszeregować pod względem ważności, umieszczając je w Macierzy Wpływu i Zainteresowania (ryc. 9; Sztaniszláv 2023).

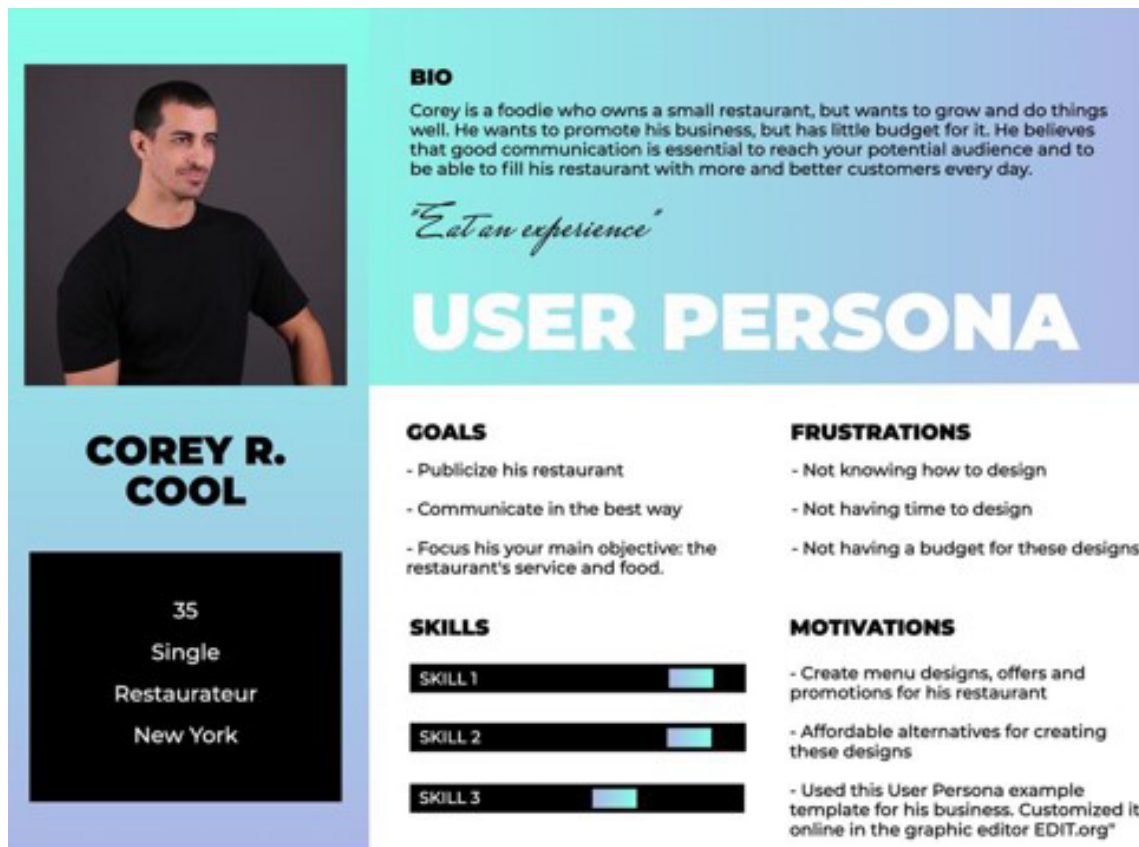
Proces definiowania grupy docelowej można wspomóc poprzez stworzenie *persony*. Te funkcjonalne postacie są opracowywane w celu głębszego zrozumienia naszych odbiorców poprzez zapoznanie się z ich motywacjami, potrzebami, doświadczeniami, umiejętnościami i innymi istotnymi aspektami (Sztaniszláv 2023). Tworzenie



Ryc. 9. Macierz Wpływu i Zainteresowania

Źródło: nngroup.com.

persony można zrealizować bez nadmiernych trudności (ryc. 10), w tym celu dostępne są liczne narzędzia internetowe w tym EDIT.org.



Ryc. 10. Szablon Persony

Źródło: Sztaniszláv 2023.

Jak do nich dotrzeć? – Kanały komunikacji

Wstępne ćwiczenie polegające na stworzeniu docelowej osoby powinno wskazać odpowiedź na pytanie, jak do tej grupy dotrzeć. Poprzez zobrazowanie atrybutów, perspektyw czy cech potencjalnych odbiorców, możliwe będzie wybranie odpowiednich kanałów komunikacji. Na przykład, jeśli zdecydowano się skorzystać z mediów społecznościowych, należy podjąć decyzję, czy konieczne jest wykorzystanie wszystkich kanałów, z których korzysta organizacja lub obszar chroniony. Jeśli docelowa grupa odbiorców składa się z młodszych osób, być może lepszym wyborem będzie korzystanie z Instagrama i TikTok, podczas gdy Facebook może sprawdzić się lepiej w przypadku mileniśców.

Poza tym istnieją inne metody komunikacji, które nie są wyłącznie cyfrowe. Można zdecydować się na promocję bezpośrednią (np. przedstawiciel oddelegowany do szkoły lub uniwersytetu w celu promowania pobytu w parku), przygotowanie broszur lub ulotek rozdawanych turystom przy wejściu, opracowanie określonych rodzajów aktywności (np. geocaching) lub interaktywnych informacji (np. kody QR) na danym obszarze i wiele innych.

Co powiedzieć? – Przekazywanie informacji

Różne kanały i interesariusze wymagają dostosowanych komunikatów. Każda organizacja powinna mieć główne przesłanie, które w skrócie oddaje jej wartości, kluczowy cel lub misję. Komunikaty powinny być tworzone w taki sposób, aby najpierw przedstawiały problem, następnie oferowały rozwiązania, a na końcu zawierały wyraźne wezwanie do działania.

Na przykład park narodowy może, jako unikalny element oferty, wykorzystywać emocje związane z walorami przyrodniczymi i pięknem (Sztanisláv 2023), włączając je do kluczowych komunikatów, aby wspierać cel oddziaływania na postawy grupy docelowej. Wiarygodne komunikaty są oparte na poczuciu tożsamości i wizerunku organizacji. W związku z tym podmioty, aby zapewnić sobie wiarygodność, muszą również brać pod uwagę swoje wartości i działania podczas projektowania przekazu. Przesłania powinny odzwierciedlać cele komunikacji i strategię komunikacyjną. Przed dostarczeniem wiadomości na szeroką skalę, wstępne testowanie komunikatów jest pomocne w celu uniknięcia błędnych interpretacji, braku jasności i sprawdzenia czy ton wiadomości jest odpowiedni dla danej grupy docelowej (Hesselink 2007).

4.3. Metody

Skuteczne metody komunikacji odgrywają kluczową rolę w zarządzaniu obszarami chronionymi. Wdrożenie odpowiednich narzędzi komunikacyjnych przyczynia się do skutecznego monitorowania ruchu turystycznego i poprawy doświadczeń turystów, jednocześnie promując zrównoważoną turystykę na obszarach chronionych. W poniższych akapitach zostaną przedstawione metody, które mogą wesprzeć te wysiłki.

Wśród tych metod, kody Quick Response (QR) stanowią potężne narzędzie wzbogacające doświadczenia turystyczne. Rosnące uzależnienie od technologii, w szczególności narzędzi ICT (Technologie Informacyjne i Komunikacyjne), zwiększyło zainteresowanie turystów rozwiązaniami zorientowanymi na technologię, co doprowadziło do przyjęcia technologii kodów QR w różnych sektorach, w tym w turystyce. Kody QR oferują przyjazne dla użytkownika, ale skuteczne środki przekazywania informacji i angażowania turystów w interakcje w czasie rzeczywistym. Ten rozdział omawia zalety wykorzystania kodów QR na obszarach chronionych do monitorowania ruchu turystycznego. Ponadto, w oparciu o autentyczne przykłady, analizuje skuteczność **technologii QR** w zakresie turystyki kulturowej na obszarach chronionych, dostarczając cennych informacji na temat możliwości jej zastosowania w turystyce przyrodniczej i monitorowaniu ruchu turystycznego na obszarach chronionych. Ponadto w tym rozdziale omawiono podstawy **geotagowania** jako kolejnej metody komunikacji wykorzystującej metadane geoprzestrzenne w celu zrozumienia zachowań i preferencji turystów na obszarach chronionych. **Geocaching**, jako edukacyjna i przygodowa gra terenowa, jest również stosowana w celu przyciągnięcia i zaangażowania turystów, przy jednoczesnym wspieraniu odpowiedzialnych i zrównoważonych interakcji ze środowiskiem. Poprzez połączenie kodów QR, geotagowania i praktyk geocachingu, przedstawiono kompleksowe podejście do poprawy doświadczeń turystów i ochrony równowagi ekologicznej obszarów chronionych.

4.3.1. Funkcje kodów Quick Response (QR)

W odniesieniu do wykorzystania mediów społecznościowych w monitorowaniu ruchu turystycznego, wykorzystanie kodów QR pokazuje zaangażowanie technologii informatycznych w przestrzeni

turystycznej (Lee i in. 2021). Według Gom i in. (2019), turyści w ostatnich latach stali się zorientowani na technologię, co można przypisać wysokiemu wskaźnikowi wzrostu różnych form technologii, zwłaszcza technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) na całym świecie (Organizacja Narodów Zjednoczonych 2023). W turystyce wykorzystanie technologii do obsługi turystów zostało ocenione jako poprawiające doświadczenia turystów (Boakye i in. 2022; Neuhofer i in. 2014). Wśród rozwijających się form technologii, technologia QR, która w dużej mierze koncentruje się na kodach QR, jest szeroko stosowana w wielu sektorach gospodarki, nie wyłączając turystyki (Katlav 2020). Kody QR to obrazy 2D, które po zeskanowaniu umożliwiają smartfonom otwarcie strony internetowej lub wyświetlenie obrazu, wideo, lub tekstu (ryc. 11).



Ryc. 11. Przykład kodu QR

Kody QR są łatwe do wygenerowania – szczegóły w dalszej części tego podrozdziału – spośród wielu platform do tworzenia kodów, powszechnie używane są platformy *QR Stuff* i *QR Tiger*. Kody są często generowane za opłatą w zależności od rodzaju kodu QR. Dwa główne rodzaje kodów QR to kody *statyczne* i *dynamiczne*. Oba typy są skanowalnymi obrazami, które służą ogólnemu zastosowaniu kodu QR; jednak posiadają one różne właściwości i możliwości (tab. 17; Coleman 2011).

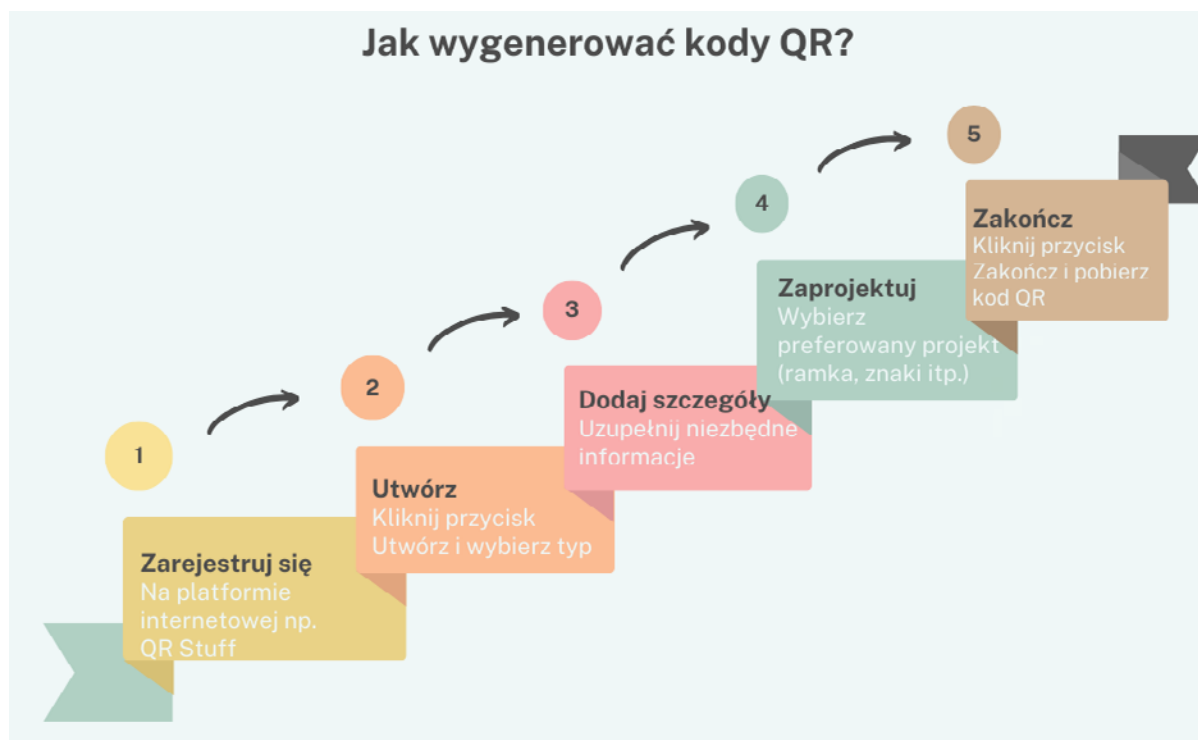
Różnice między statycznymi i dynamicznymi kodami QR

Tab. 17. Statyczne i dynamiczne kody QR

	Statyczne kody QR	Dynamiczne kody QR
Rozmiar	duże, gęste	małe, lekkie
Możliwość edytowania	brak możliwości edycji i aktualizacji	możliwość edycji i aktualizacji
Wskaźniki użytkowania	brak możliwości śledzenia danych dotyczących użytkownika i danych dotyczących skanowania	możliwość śledzenia danych dotyczących użytkownika i danych dotyczących skanowania

Źródło: SqroutQR.

Proces generowania kodów QR (ryc. 12)



Ryc. 12. Generowanie kodów QR

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę cechy obu rodzajów kodów QR, wersja dynamiczna jest zalecana do celów monitorowania ruchu odwiedzających, biorąc pod uwagę jej zwiększoną funkcjonalność w porównaniu do wersji statycznej. **W przypadku zarządzania obszarami chronionymi kody QR są ostatnio najczęściej wykorzystywane do monitorowania ruchu odwiedzających jako narzędzie kontroli dostępu,** zwłaszcza gdy nadmierny ruch turystyczny stał się problemem w wielu obszarach chronionych. Po pandemii COVID-19 wykorzystanie technologii QR stało się bardziej powszechne i popularne. Regiony turystyczne, w szczególności obszary chronione, były zaniepokojone swoją chłonnością turystyczną, ponieważ nastąpił wzrost liczby odwiedzających w miejscach związanych z turystyką przyrodniczą. Według Moore'a, Hopkinsa (2021), **kody QR zostały wprowadzone, aby umożliwić ludziom sprawdzenie liczby turystów w danym miejscu w czasie rzeczywistym, co wskazuje na wyraźne znaczenie zastosowania technologii QR w zarządzaniu obszarami chronionymi, zwłaszcza w celu monitorowania ruchu turystycznego.** W wyniku najnowszych postępów w dziedzinie narzędzi ICT, kody QR mają możliwość dostarczania aktualizacji w czasie rzeczywistym.

W literaturze niewiele napisano na temat wykorzystania technologii QR w turystyce przyrodniczej. Ponadto, jak zauważono w dotychczasowych badaniach, technologia QR w turystyce jest najczęściej wykorzystywana w miejscach związanych z dziedzictwem kulturowym, takich jak muzea (Di Pietro i in. 2018; Solima, Izzo 2018). Przegląd literatury sugeruje jednak, że wykorzystanie technologii QR w turystyce kulturowej przynosi pozytywne korzyści. Badania te można traktować jako gwarancję, że technologia QR może być skutecznie wdrażana również w turystyce przyrodniczej, zwłaszcza w celu monitorowania odwiedzających i ich wizyt.

Studium przypadku dotyczące turystyki związanej z dziedzictwem kulturowym we Włoszech i w Polsce (Solima, Izzo 2018)

W tym studium przypadku Solima, Izzo (2018) oceniają wykorzystanie i skuteczność kodów QR w doświadczeniach muzealnych we Włoszech i w Polsce. Według Di Pietro i in. (2018), kody QR są innowacją, dzięki której można poprawić doświadczenia odwiedzających w miejscach turystycznych. Dzięki takim technologiom, jak kody QR, informacje o walorach turystycznych są łatwo rozpowszechniane wśród turystów (Cataldo 2011; Solima 2014).

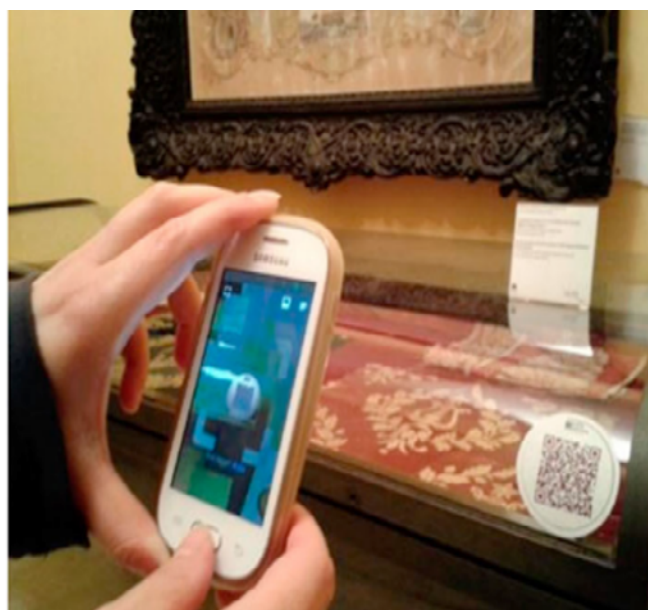
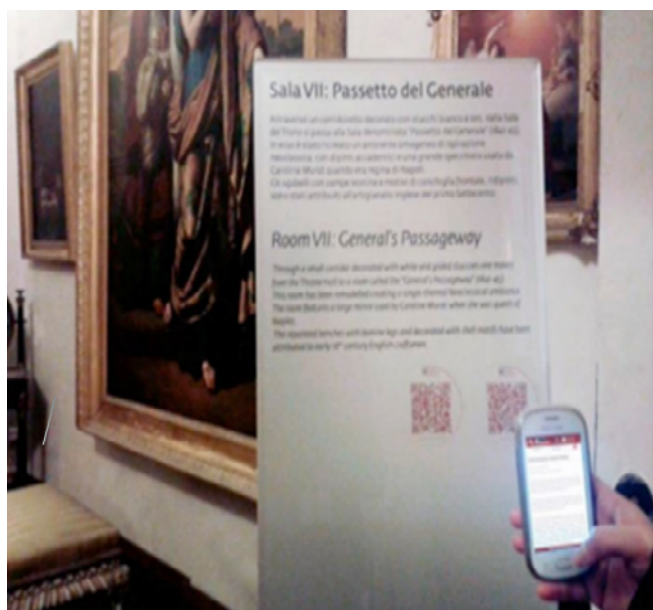
We wspomnianym badaniu odnotowano znaczący efekt zastosowania kodów QR w dwóch instytucjach związanych z dziedzictwem kulturowym – Pałacu Królewskim w Neapolu (Włochy) i Pałacu w Wilanowie (Warszawa; Polska).

Z analizy studium przypadku wynika, że:

- Technologia QR poprawia doświadczenia zwiedzających i zadowolenie z wizyty.
- Technologia jest w stanie dostarczyć danych na temat punktów zainteresowania zwiedzających za pośrednictwem funkcji rejestracji i informacji zwrotnych, w których zwiedzający dzielą się opiniami na temat swoich doświadczeń.
- Technologia QR zwiększa poziom zaangażowania zwiedzających w obiektach.
- Zwiedzający mają swobodę wyboru sposobu wykorzystania czasu spędzonego w obiekcie. W ten sposób mogą decydować o swoich doświadczeniach.

Jak wynika ze wspomnianego studium przypadku, między innymi, te czynniki pokazują skuteczność zastosowania technologii kodów QR, ponieważ **zwiedzający są w stanie uzyskać więcej informacji, skanując kody QR. Informacje te mogą być prezentowane na różne sposoby, jak obrazy, filmy i tekst** (Dwyer 2007). Pozytywny wpływ skutecznego wykorzystania kodów QR odnotowano w obu instytucjach związanych z dziedzictwem kulturowym. Ze studium przypadku wynika, że szczegółowe mapy miejsc były dostępne po zeskanowaniu kodu QR w różnych punktach instytucji. Zachęciło to obydwie instytucje do korzystania z kodów QR dla turystów, a także zidentyfikowało punkty, które były szczególnie interesujące dla zwiedzających. Ponadto kody QR były dobrze rozmieszczone, dzięki czemu były łatwo dostępne dla zwiedzających, a w niektórych przypadkach były umieszczone bardzo blisko eksponatów (fot. 15).

Biorąc pod uwagę znaczący, pozytywny wpływ kodów QR na turystów w miejscach związanych z turystyką kulturową, można stwierdzić, że korzyści płynące z ich stosowania mogą być również odnotowane w przypadku turystyki przyrodniczej. Rosnąca konkurencja wśród miejsc związanych z turystyką przyrodniczą i coraz popularniejsze alternatywne sposoby spędzania wolnego czasu (Solima, Izzo 2018) sprawiły, że osoby zarządzające obszarami chronionymi muszą unowocześniać doświadczenia turystów. W procesie wdrażania skutecznych mechanizmów zarządzania, troska o monitorowanie ruchu turystycznego jest ważna ze względu na to, jak wrażliwe są obszary chronione. Opierając się o wyniki badań



Fot. 15. Lokalizacja kodów QR w obiekcie związanym z dziedzictwem kulturowym

Źródło: Solima, Izzo 2018

Solima, Izzo (2018) dotyczących kodów QR w monitorowaniu ruchu turystycznego, **osoby zarządzające parkami narodowymi mogą rozważyć wyświetlanie kodów QR w różnych punktach widokowych na terenie parków.**

W obszarach chronionych skuteczny mógłby być kod QR, który umożliwiałby turystom dostęp do ogólnych informacji o parku, w tym szczegółowej mapy obszaru, możliwych aktywnościach rekreacyjnych specyficznych dla danego obszaru, a także przepisów, których należy przestrzegać na obszarze chronionym jako odwiedzający. Informacje te mogą wpływać na zachowanie turystów, ich działania, a także na trasę ich wycieczki. Kod QR umożliwiający dostęp do wszystkich tych informacji można umieścić w punktach wejścia do obszaru chronionego, a także wykorzystać do rejestracji turystów. Ponadto, podobnie jak we wspomnianym badaniu, gdzie kody QR dołączono do eksponatów w muzeach, aby zwiedzający mogli uzyskać więcej informacji, tak również obszary chronione mogą wyświetlać kody QR w kluczowych lokalizacjach w obrębie obszaru chronionego, takich jak szlaki turystyczne, centra dla turystów lub kempingi. Umożliwi to turystom łatwy dostęp do informacji o konkretnych lokalizacjach w obrębie obszaru chronionego (takich jak krótkie informacje o roślinności i szlakach łączących różne lokalizacje na danym obszarze). Turyści mogą również logować się w określonych lokalizacjach, co sprawia, że osoby zarządzające obszarem chronionym otrzymują

aktualizacje w czasie rzeczywistym na temat wizyt w danym parku. Kody QR mogą mieć funkcje zwrotne, aby umożliwić turystom wyrażenie opinii na temat swojej wizyty. Istotne jest natomiast zapewnienie łączności internetowej w tych miejscach, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania wszystkich funkcji kodów QR.

4.3.2. Geotagging

Geotagowanie to proces dodawania metadanych geoprzestrzennych do mediów społecznościowych w oparciu o lokalizację urządzenia elektronicznego w czasie rzeczywistym. Geotagi mogą być stosowane do różnych zasobów multimedialnych, w tym zdjęć, filmów, stron internetowych, wiadomości tekstowych, kodów QR. Metadane geograficzne zazwyczaj składają się ze współrzędnych szerokości i długości geograficznej, chociaż można również użyć innych metadanych, takich jak wysokość, kierunek, odległość, dane dotyczące dokładności i nazwa miejsca. W Mapach Google i podobnych usługach GPS geotagowanie może być również określane jako dodawanie pinezki. Pinezki oznaczone informacjami kontekstowymi mogą być wykorzystywane do udostępniania informacji o określonej lokalizacji. Geotagowanie może być źródłem cennych informacji o zachowaniach przestrzennych turystów w obszarach chronionych, ponieważ metadane geoprzestrzenne mogą być wykorzystane do zbadania, gdzie, dlaczego, w jaki

sposób i kiedy turyści wchodzą w interakcje z otaczającą ich przestrzenią. Z kolei zrozumienie charakteru wizyt w obszarach chronionych jest kluczowym elementem turystyki przyrodniczej i zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi (Kim i in. 2019).

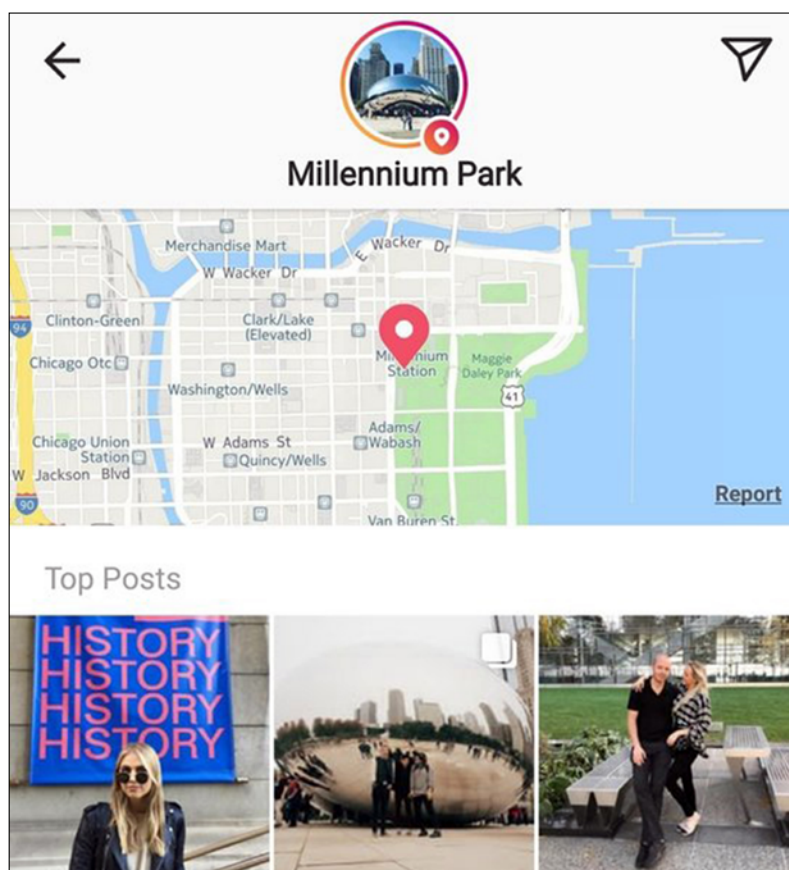
W tej części zostaną przedstawione podstawowe mechanizmy geotagowania, studia przypadków dotyczące wykorzystania geotagowania do monitorowania aktywności turystów w obszarach chronionych, a także zalety i wady geotagowania.

W jaki sposób geotagi są dodawane do zdjęć?

Do geotagowania zdjęć można zastosować dwie główne techniki: rejestrowanie informacji o lokalizacji w momencie robienia zdjęcia lub dodawanie metadanych geoprzestrzennych po utworzeniu zdjęcia. Aby zarejestrować dane lokalizacyjne w momencie robienia zdjęcia, aparat musi mieć wbudowany GPS. Użytkownik może też użyć aparatu cyfrowego wraz z niezależnym GPS. Większość telefonów komórkowych i smartfonów posiada wbudowane układy GPS, umożliwiające automatyczne geotagowanie zdjęć; niektóre aparaty cyfrowe również posiadają tę funkcję. Dane geotagowania są zapisywane w pliku EXIF

(Exchangeable Image File) zdjęć, które mogą być również ręcznie modyfikowane w celu dodania metadanych geoprzestrzennych po zrobieniu zdjęcia.

Media społecznościowe są podstawowym miejscem korzystania i uzyskiwania dostępu do metadanych przestrzennych EXIF. Turyści często decydują się na oznaczanie treści w mediach społecznościowych lokalizacją, aby dzielić się swoimi aktywnościami z rodziną i przyjaciółmi. Podobnie, osoby szukające informacji na temat konkretnych miejsc mogą korzystać z funkcji geotagowania w popularnych serwisach społecznościowych, takich jak Snapchat i Instagram, aby zidentyfikować interesujące miejsca (poprzez punkt wyświetlania „mapy” utworzony z danych EXIF), które później odwiedzą. Oprócz mediów społecznościowych, użytkownicy mogą wyszukiwać wiadomości, strony internetowe, obrazy i inne zasoby oparte na lokalizacji, wprowadzając dane geoprzestrzenne (takie jak szerokość i długość geograficzna) do wyszukiwarki takiej jak Google. Po zarejestrowaniu lokalizacji w Google, użytkownicy mogą się w niej logować i publikować dalsze multimedia, takie jak zdjęcia, filmy i komentarze, które będą powiązane z lokalizacją geograficzną (ryc. 13).



Ryc. 13. Zdjęcia z geotagami na Instagramie
Źródło: Sprout Social (York, 2017).

Do czego można wykorzystać Geotagowanie?

Geotagowanie i związane z nim analizy rozwijają się niezwykle dynamicznie: 82% wszystkich generowanych obecnie danych cyfrowych zawiera jakąś formę geotagowania, a w samym serwisie Flickr w latach 2005–2012 opublikowano 197 milionów zdjęć oznaczonych geotagami (Wood i in. 2013) (NewGrove 2020). W związku z tym dane geoprzestrzenne stały się główną formą „danych społecznościowych”, które są analizowane przez wiele podmiotów w różnych celach. Na przykład, firmy mogą wykorzystywać informacje związane z metadanymi przestrzennymi do identyfikacji aktywności konsumentów, takich jak czas i miejsce zakupu określonych produktów; organy ścigania wykorzystują również metadane przestrzenne, aby lepiej rozpoznać podejrzaną działalność przestępczą.

Geotagowanie może być w podobny sposób wykorzystywane do ochrony obszarów chronionych. **Analiza metadanych przestrzennych dostarcza szybkich i tanich informacji na temat działań i preferencji osób odwiedzających obszary chronione**, eliminując ograniczenia związane z wielkością próby, ograniczeniami czasowymi i lokalizacyjnymi oraz błędami związanymi z brakiem odpowiedzi. Zarządzający obszarami chronionymi mogą wykorzystać media społecznościowe do zrozumienia bieżących procesów ekologicznych i społecznych leżących u podstaw zarządzania obszarami chronionymi. **Na przykład, ciągłe monitorowanie kanałów mediów społecznościowych pozwoliłoby na identyfikację pojawiających się aktywności lub innych schematów przestrzennych lub czasowych**, których nie można uchwycić za pomocą wcześniej zdefiniowanych badań ankietowych (Hausmann i in. 2018). Co więcej, zarządzający obszarami chronionymi mogą wykorzystywać metadane przestrzenne z mediów społecznościowych do monitorowania zagrożonych gatunków (takie jak lokalizacja i dynamika populacji), a także zagrożeń dla różnorodności biologicznej, w tym wpływu turystyki na obszary bardziej wrażliwe na działalność człowieka. **Treści w mediach społecznościowych mogą również ujawniać bieżące problemy związane z zarządzaniem ruchem turystycznym, takie jak miejsca o dużym natężeniu ruchu turystycznego i gatunki**, które są narażone na zakłócenia ze strony ludzi (takie jak miejsca lęgowe w pobliżu szlaków i dróg). Dzięki metadanym przestrzennym można rozwiązywać te problemy na bieżąco, minimalizując wpływ turystów na różnorodność biologiczną (Hausmann i in. 2018).

Jak wykorzystać metadane przestrzenne w celu zrozumienia zachowań i aktywności turystów w obszarze chronionym?

W wielu badaniach stwierdzono przydatność wykorzystania geotagowanych zdjęć do przedstawiania ogólnych trendów w kontekście geoprzestrzennym (García-Palomares i in. 2015; Kurashima i in. 2010; Salas-Olmedo i in. 2018; Wood i in. 2013). Dokładniej rzecz ujmując, rozmieszczenie zdjęć przesłanych w serwisie Flickr wykazuje silną korelację z obserwowanymi danymi dotyczącymi odwiedzin w miejscach rekreacyjnych (Wood i in. 2013). Co więcej, badania przeprowadzone przez Hausmann i in. (2018) wskazują na przydatność metadanych geoprzestrzennych w celu zrozumienia preferencji osób odwiedzających obszary chronione. W badaniu tym porównano preferencje dotyczące różnorodności biologicznej uzyskane z tradycyjnej ankiety przeprowadzonej w Parku Narodowym Krugera w RPA z preferencjami zaobserwowanymi na podstawie ponad 13 600 zdjęć udostępnionych na Instagramie i Flickr przez turystów odwiedzających park w tym samym okresie. W badaniu stwierdzono, że nie ma znaczącej różnicy między preferencjami określonymi w ankietach a tymi ujawnionymi w mediach społecznościowych. Podobne analizy zostały przeprowadzone w Parkach Dziedzictwa ASEAN w Azji, gdzie badacze skutecznie zilustrowali przestrzenne wzorce odwiedzin przy użyciu zdjęć oznaczonych geograficznie w serwisie Flickr w okresie 10 lat. Zidentyfikowano miejsca o wysokim poziomie natężenia ruchu turystycznego, a także lokalny zasięg przestrzenny rozproszonych atrakcji (Kim i in. 2019). **Geotagowanie i szersza analiza mediów społecznościowych mogą być wykorzystane do zrozumienia preferencji turystów i wykorzystania ich do ochrony różnorodności biologicznej.**

Jednak publikowanie zdjęć oznaczonych geotagami na portalach społecznościowych może również prowadzić do rozpowszechniania informacji o lokalizacji atrakcyjnych miejsc. **W związku z tym może to stanowić zachętę dla innych turystów do odwiedzenia wrażliwych ekosystemów, prowadząc do powstania nadmiernego ruchu turystycznego i dalszej degradacji.** Jest to dość powszechne zjawisko, o czym świadczy chociażby wzrost liczby odwiedzających Horseshoe Bend w Arizonie z 1000 osób rocznie do 4000 osób dziennie (fot. 16; Spielmaker 2020). W związku z tym niektóre osoby zarządzające obszarami chronionymi podjęły wysiłki w celu zniechęcenia turystów do publikowania zdjęć z geotagami, czego przykładem jest kampania Jackson Hole Travel and

Tourism Board pod tytułem „Tag Responsibly” (z ang. *oznaczaj odpowiedzialnie*) (Spielmaker 2020). Ponadto mogą pojawić się problemy z dokładnością metadanych przestrzennych, w tym jakość danych, potencjalna niedokładność postów, stronnicze zachowanie w mediach społecznościowych i nadreprezentatywność populacji korzystającej z mediów społecznościowych (Tufekci 2014). W związku z tym należy używać metadanych przestrzennych z ostrożnością i wspólnie z innymi metodami monitorowania i zarządzania ruchem turystycznym.

4.3.3. Geocaching

Geocaching to prawdziwa przygoda na świeżym powietrzu, która może odbywać się cały czas. Zasadniczo jest to największe na świecie poszukiwanie skarbów, w którym gracze używają współrzędnych geograficznych do śledzenia i odnajdywania skrytek, które są małymi kapsułkami sprytnie schowanymi w różnych lokalizacjach. Istnieje miliony takich skrytek rozmieszczonych na całym świecie. Aby wziąć udział w zabawie, gracze potrzebują jedynie aplikacji geocaching i urządzenia GPS, które pozwoli im odczytać lokalizację skrytki na cyfrowej mapie. Geocaching to świetny sposób dla graczy na znalezienie niezwykłych miejsc, których inaczej by nie odkryli, a jednocześnie

doskonałe narzędzie do edukowania ludzi na różne tematy.

Aby rozpocząć przygodę z geocachingiem, należy najpierw utworzyć profil użytkownika na oficjalnej stronie geocachingu: www.geocaching.com. Podstawowe konto jest bezpłatne i pozwala na dostęp do skrytek geocachingowych non-premium oraz nawigację za pomocą aplikacji mapowej online. Następnie ważne jest, aby pobrać aplikację geocaching na urządzenie mobilne, aby mieć dostęp do współrzędnych GPS w terenie. Istnieje wiele różnych aplikacji, które na to pozwalają, na przykład C:Geo lub Lotus. Po wykonaniu tej czynności można rozpocząć pobieranie map wektorowych offline i współrzędnych skrytek dla wybranej lokalizacji.

Na stronie każdej skrytki geocache znajduje się kilka ważnych informacji. W górnej części strony znajduje się nazwa, numer identyfikacyjny i typ skrytki. Jest tam również ocena trudności dotarcia do skrytki i ocena trudności terenu, rozmiar oraz podstawowy opis typu skrytki. Gdy skrytka zostanie zlokalizowana, znalazca rejestruje to w aplikacji geocaching. Na stronie internetowej geocachingu można zobaczyć kiedy ostatnio znaleziono skrytkę, co może pomóc w zidentyfikowaniu wszelkich zmian w środowisku od czasu jej ukrycia.



Fot. 16. Kampania Jackson Hole “Tag Responsibly” (z ang. *oznaczaj odpowiedzialnie*)

Źródło: [Visit Jacksonhole](http://VisitJacksonhole.com).

Skrytki geocache różnią się od siebie kształtem, rozmiarem i trudnością w odnalezieniu. Skrytki są umiejscowione zarówno na obszarach wiejskich, jak i miejskich. Ich rozmiary wahają się od mikroskrytek, które mają 100 mm lub mniej, do dużych pojemników o pojemności ponad dwóch litrów. Każda z nich posiada unikalny kod geocachingowy, który umożliwia jej identyfikację. Kapsuły zwykle zawierają kilka różnych przedmiotów: dziennik elektroniczny, aby śledzić, ile razy skrzynka została odnaleziona, długopis lub ołówek, małe przedmioty na wymianę, które zostały pozostawione przez innych graczy, oraz SWAG (skarb!). Wymienialne przedmioty obejmują zabawki, breloczki do kluczy, nietypowe monety, a nawet jednorazowe aparaty fotograficzne. Wedle ogólnej zasady, jeśli gracz weźmie jeden z przedmiotów, powinien zostawić coś o takiej samej lub większej wartości. Następnie powinien umieścić pojemnik dokładnie tak, jak go znalazł. Czasami skrytki zawierają również małe urządzenia śledzące znane jako travel bugs lub geocoins. Są to specjalne przedmioty, które podróżują od skrytki do skrytki.

Istnieje wiele różnych rodzajów skrytek. Po pierwsze, istnieją tradycyjne skrytki, które są najprostsze do znalezienia i najbardziej powszechne. Są one zlokalizowane bezpośrednio na wskazanych współrzędnych. Istnieją również skrytki, które wymagają od gracza wykonania szeregu zadań zawartych na liście. Często zadania te przybierają formę opowieści, która po rozszyfrowaniu podaje współrzędne skrytki. Trzeci typ to skrytki wieloetapowe (multi-cache). Składają się one z wielu etapów, które należy ukończyć w określonej kolejności, a każda skrytka podaje współrzędne następnej. Istnieją również wirtualne skrytki. Polegają one na tym, że gracz otrzymuje współrzędne interesującej lub unikalnej lokalizacji, zwykle z godnym uwagi obiektem, takim jak rzeźba. Zamiast fizycznego pojemnika, w przypadku tego typu skrytki, aby potwierdzić swoje odkrycie, gracz zazwyczaj wysyła wiadomość email do osoby ukrywającej skrytkę z dowodem, że odwiedził tę lokalizację. Może to oznaczać zrobienie sobie selfie lub podanie pewnych informacji, takich jak data na tablicy pamiątkowej. Ostatnim rodzajem skrytki jest skrytka eventowa, która jest wydarzeniem mającym na celu spotkanie innych graczy. Wydarzenia tego typu trwają zazwyczaj 1–2 godziny i muszą zostać opublikowane co najmniej 14 dni przed planowaną datą wydarzenia.

Skrytki geocache znajdują się na całym świecie! Według www.geocaching.com, istnieją ponad 3 miliony aktywnych skrytek geocache rozmieszczonych

w 191 krajach na wszystkich siedmiu kontynentach. Spośród pięciu krajów zaangażowanych w projekt VIMOMA (Polska, Serbia, Słowacja, Węgry i Czechy), Republika Czeska posiada najwięcej aktywnych skrytek (Groundspeak Inc. 2013), ale skrytki na Słowacji, Węgrzech i w Polsce są również liczone w tysiącach. Na Słowacji skrytki geocache zostały uznane za narzędzie marketingowe przyciągające turystów do wielu atrakcji, a od 2009 r. cieszą się również dużym zainteresowaniem w Polsce ze względu na duży odsetek obywateli posiadających smartfony. Serbia ma najmniej skrytek spośród partnerów projektu, ale mimo to są ich setki w całym kraju.

Istnieją zasady regulujące umieszczanie i lokalizację skrytek geocache, w szczególności dotyczące użytkowania gruntów, które mają na celu zapobieganie potencjalnym konfliktom i ich rozwiązywanie. Przed ukryciem skrytki należy uzyskać pozwolenie od właściciela gruntu, a w przypadku gruntów publicznych oznacza to skontaktowanie się z instytucją lub organem zarządzającym gruntem. W różnych krajach mogą obowiązywać inne zasady i ważne jest, aby przestrzegać lokalnego prawa.

Podczas umieszczania skrytki należy również pamiętać, że istnieją minimalne wymagane odległości między różnymi pojemnikami geocache. Nie należy umieszczać skrytki w odległości mniejszej niż 161 metrów od innej skrytki lub fizycznego punktu orientacyjnego (w którym właściciel skrytki umieścił przedmiot lub znacznik). Aby przestrzegać tej zasady, nie można polegać wyłącznie na Mapie Planowania Geocache w celu wybrania lokalizacji, ponieważ wiele skrzynek może mieć ukryte fizyczne punkty orientacyjne. Mimo to, fizyczne punkty tej samej skrytki mogą znajdować się w tej samej odległości.

Mając na uwadze te zasady, proces zakładania skrytki geocache jest prosty. Po umieszczeniu skrytki w wybranej lokalizacji, należy upewnić się, że współrzędne GPS są dokładne, a następnie przesłać lokalizację i szczegóły skrytki na stronie geocaching. Strona nie powinna zawierać żadnych treści komercyjnych ani promować konkretnej ideologii lub inicjatywy, ponieważ nie zostanie opublikowana. Po przesłaniu strony skrytki geocache do sprawdzenia, członek globalnego zespołu recenzentów-wolontariuszy (zwanych również recenzentami) sprawdzi ją pod kątem zgodności z wytycznymi. Recenzenci mogą zasugerować zmiany, jeśli pojawią się kwestie, które nie zostały w pełni wyjaśnione w wytycznych. Po opublikowaniu informacji ważne jest utrzymanie strony, aby zapobiec jej archiwizacji. Należy również

sprawdzać fizyczną lokalizację skrytki, aby upewnić się, że nie została naruszona i wymienić zniszczone lub skradzione elementy.

Wybór pojemnika na skrytkę może wpłynąć na wrażenia użytkowników. Idealny pojemnik powinien być wodoodporny, aby uniknąć uszkodzenia zawartości. Powinien też być oznaczony jako skrytka geocache, aby uniknąć nieporozumień lub podejrzeń, jeśli zostanie znaleziony przez osobę niebędącą graczem. Jeśli to możliwe, warto wybrać przezroczysty pojemnik, aby pokazać, że zawartość jest nieszkodliwa. Pojemnik musi być również wystarczająco duży, aby pomieścić dziennik elektroniczny, a także wszelkie inne przedmioty, które mają znaleźć się w skrytce. W pojemniku nie należy umieszczać żadnych jadających, niebezpiecznych lub nielegalnych materiałów.

Geocaching może być cennym narzędziem edukacji ekologicznej. Zachęca ludzi do wyjścia ze swojej strefy komfortu i odkrywania natury. W porównaniu do starszych pokoleń, dzisiejsza młodzież jest coraz słabiej zaznajomiona ze sposobami wzajemnego oddziaływania człowieka i natury, a wielu osobom brakuje ogólnej świadomości na temat świata przyrody i naszego środowiska. Młodzi ludzie muszą zrozumieć i doświadczyć natury w sposób indywidualny, na świeżym powietrzu. **Dodatkowo, kultura geocachingu zakłada pozostawienie środowiska w takim samym lub lepszym stanie niż w momencie przybycia, a wielu geocacherów uczestniczy w akcji „Cache in, trash out”, która polega na sprzątaniu śmieci z okolicy.**

Obszary chronione (PA) mają szczególne znaczenie dla geocachingu (Mendes i in. 2004). Obecność skrytek na tych obszarach nie tylko udostępnia je dla nowego i szerszego grona odbiorców, ale także poprawia doświadczenia obecnych turystów. Skrytki sprawiają, że wizyta w tych obszarach gdzie są one rozmieszczone jest bardziej interaktywna i angażująca, pozwalając ludziom na głębszą eksplorację obszaru. Może to służyć edukacji turystów na temat walorów przyrodniczych obszaru chronionego (Mendes i in. 2014; Zecha 2012). Poza tym, geocaching może być również wykorzystywany do zarządzania obszarami chronionymi poprzez monitorowanie liczby odwiedzających i dostarczanie danych o najpopularniejszych dniach odwiedzin.

Należy jednak pamiętać, że skutki geocachingu nie zawsze są pozytywne. **Geocaching często prowadzi do zwiększonego ruchu turystycznego na danym obszarze, co ma wpływ na otaczające środowisko. Roślinność może zostać zdeptana podczas**

poszukiwania skrytki, przez co lokalne siedliska mogą zostać zniszczone (Leung, Marion 2000). Inne zagrożenia obejmują poszerzanie szlaków lub rozprzestrzenianie się nierodzimiej flory z powodu nasion przyczepionych do odzieży ludzi. Skutki te zostały uznane przez większość badaczy za poważne wyzwanie. Jednak większość geocacherów stara się minimalizować swój wpływ na środowisko.

Istnieją również sposoby dzięki którym osoby ukrywające skrytki, mogą zmniejszyć ich negatywny wpływ na środowisko, przestrzegając pewnych sprawdzonych rozwiązań podczas umieszczania skrytek w obszarze chronionym (Mendes i in. 2014). Po pierwsze, skrytki powinny być ukryte w odległości nie większej niż dwa metry od szlaków. Służy to zminimalizowaniu zakłóceń w środowisku przyrodniczym podczas poszukiwania skrytek. Ponadto pomaga to zwiększyć zainteresowanie tą aktywnością, ponieważ ludzie mogą łatwo uczestniczyć i uzyskać więcej znalezisk. Po drugie, skrytki nie powinny być ukrywane w naturalnych miejscach (takich jak drzewa lub martwe drewno), ponieważ może to prowadzić do deptania lub erozji gleby. Zamiast tego należy ukrywać skrytki w pobliżu obiektów, wokół nich lub w miejscach, które nie prowadzą do ingerencji w środowisko (np. na budynkach, drogowskazach, tablicach, ogrodzeniach, punktach widokowych). Wreszcie, należy podać graczom wstępne informacje na temat lokalizacji skrytek, na przykład informując ich, że wszystkie znajdują się na szlakach, aby uniknąć niepotrzebnego eksplorowania dziewiczych ekosystemów. Należy upewnić się, że gracze rozumieją potencjalny wpływ, jaki ich wizyta może mieć na środowisko.

Należy pamiętać! Aby uniknąć negatywnego wpływu na środowisko:

- Umieść skrytki w pobliżu szlaków turystycznych.
- Unikaj ukrywania ich w naturalnych miejscach, umieść je w pobliżu obiektów.
- Dostarczaj wstępnych informacji na temat skrytek, aby uniknąć niepotrzebnego wpływu na obszar.

Znalezienie idealnej lokalizacji dla skrytki to coś więcej niż tylko oddziaływanie na środowisko, warto również dążyć do tego, by poszukiwanie skarbów było zabawne i interesujące dla graczy. Warto znaleźć

godną uwagi cechę środowiska, na przykład interesującą formację skalną lub imponujący punkt widokowy i ukryć skrytkę w pobliżu. W ten sposób ludzie będą mogli na danym terenie zobaczyć atrakcyjne zakątki, które mogli wcześniej przeoczyć. Jeden z członków geocache powiedział: *Kiedy idziesz ukryć skrytkę geocache, pomyśl o celu, dla którego sprowadzasz ludzi w to miejsce. Jeśli jedynym powodem jest skrytka geocache, znajdź lepsze miejsce*. Pamiętając o tym i zasadach geocachingu, ukrywanie skrytek może być proste i klarowne (fot. 17).



Fot. 17. Przykład skrytki geocache

Źródło: Bernabe Colohua.

4.4. Uwagi końcowe

W poprzednich podrozdziałach czytelnik mógł dowiedzieć się, w jaki sposób planowanie i narzędzia komunikacyjne mogą wspierać obszary chronione w usprawnianiu zarządzania ruchem turystycznym, zwiększaniu doświadczenia turystów i promowaniu atrakcyjności obszarów chronionych.

Podsumowując, skuteczna strategia komunikacyjna odgrywa istotną rolę we wspieraniu wysiłków na rzecz ochrony przyrody i zarządzaniu ruchem turystycznym na obszarach chronionych. Przyjmując strategiczne podejście do planowania komunikacji, parki narodowe i osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą osiągnąć szereg korzyści, w tym wzmocnić poczucie odpowiedzialności i wsparcia dla ochrony przyrody, zwiększyć świadomość celów ochrony przyrody i poprawić doświadczenia odwiedzających. Strategiczne podejście do komunikacji obejmuje długoterminowe planowanie, jasne cele i dostosowane komunikaty dla docelowych odbiorców.

W ramach planowania działań komunikacyjnych niezbędna jest identyfikacja odbiorców docelowych, opracowanie dopasowanych komunikatów i zdefiniowanie odpowiednich kanałów przekazu. Dodatkowo, tworzenie profili osoby może pogłębić zrozumienie motywacji i potrzeb odbiorców, co jest cennym narzędziem w procesie planowania. Wdrażając te strategie, obszary chronione mogą skutecznie komunikować swoje wartości, misje i wysiłki na rzecz ochrony, zachęcając społeczeństwo do zaangażowania i wsparcia ochrony oraz doceniania wartości przyrodniczych i kulturowych. Docelowo, dobrze zaprojektowana strategia komunikacyjna przyczynia się do poprawy doświadczeń turystów i ogólnej atrakcyjności obszarów chronionych.

Po części wprowadzającej przedstawiono narzędzia, które mogą wspierać działania komunikacyjne na obszarach chronionych. Jednym z takich narzędzi jest wykorzystywanie kodów QR (Quick Response). Kody QR oferują przyjazny dla użytkownika sposób przekazywania informacji i angażowania turystów. Mogą być też skutecznie wykorzystywane do kontroli dostępu i monitorowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych. W przypadku obszarów chronionych, umieszczenie kodów QR w punktach wejścia i kluczowych lokalizacjach może dostarczyć turystom niezbędnych informacji o obszarze, w tym o aktywnościach rekreacyjnych, przepisach i szczegółowych mapach. Kody QR mogą być również dołączane do określonych obiektów lub lokalizacji na danym obszarze, umożliwiając odwiedzającym dostęp do szczegółowych informacji na ich temat. Włączając funkcje informacji zwrotnej, osoby zarządzające danym obszarem mogą na bieżąco zbierać aktualne informacje na temat aktywności i doświadczeń odwiedzających, co pozwala na lepsze monitorowanie i elastyczne zarządzanie ruchem turystycznym.

Geotagowanie, proces dodawania metadanych geoprzestrzennych do multimediów w oparciu o aktualną lokalizację, jest cennym narzędziem pozwalającym zrozumieć zachowania i aktywności turystów w obszarach chronionych. Geotagi zapewniają kluczowy wgląd w to gdzie, dlaczego, jak i kiedy turyści wchodzi w interakcje z otaczającą ich przyrodą, co czyni je istotnym elementem turystyki przyrodniczej i zrównoważonego zarządzania zasobami środowiska naturalnego. Geotagi mogą być dodawane do zdjęć poprzez rejestrowanie danych GPS w momencie robienia zdjęcia lub poprzez późniejsze dodanie metadanych identyfikacji geograficznej. Media społecznościowe odgrywają znaczącą rolę w procesie

geotagowania, a turyści często oznaczają swoje treści lokalizacjami, aby dzielić się swoimi doświadczeniami i docierać do interesujących ich miejsc. W przypadku obszarów chronionych geotagowanie dostarcza szybkich i niewymagających dużych nakładów finansowych informacji na temat aktywności i preferencji turystów, eliminując ograniczenia związane z wielkością próby i lokalizacją. Zarządzający obszarami chronionymi mogą wykorzystywać media społecznościowe i metadane przestrzenne do zrozumienia bieżących procesów ekologicznych i społecznych, a także do monitorowania zagrożonych gatunków i zagrożeń dla różnorodności biologicznej, a jednocześnie mogą wykorzystywać metadane do identyfikacji obszarów o wysokim natężeniu ruchu turystycznego i preferencjach turystów na obszarach chronionych. Osoby zarządzające obszarami chronionymi powinni jednak zachować ostrożność w zakresie potencjalnych zagrożeń, takich jak nadmierna turystyka i dokładność, związanych z danymi geotagowanymi. Chociaż geotagowanie zapewnia cenne informacje, może również nieumyślnie rozpowszechniać informacje o godnych uwagi miejscach, prowadząc do nadmiernej turystyki i dalszej degradacji.

W ostatniej części przedstawiono podstawowe informacje nt. geocachingu. Geocaching to popularna i wciągająca gra na świeżym powietrzu, oferująca możliwość odkrywania niezwykłych miejsc, które w większości przypadków zostałyby pominięte, a jednocześnie służąca jako narzędzie edukacyjne do nauki nt. różnych zagadnień związanych z ochroną przyrody. Geocaching polega na używaniu współrzędnych geograficznych do znajdowania ukrytych skrytek w różnych lokalizacjach, tworząc poczucie ekscytacji i eksploracji. Istnieją różne rodzaje skrytek,

z których każda wiąże się z unikalnymi wyzwaniami i nagrodami, od tradycyjnych skrytek znalezionych na podanych współrzędnych po wirtualne skrytki, które wymagają weryfikacji za pośrednictwem poczty elektronicznej lub określonych informacji. Mimo, że geocaching może być skutecznym narzędziem angażującym ludzi w kontakt z naturą i podnoszącym świadomość ekologiczną, może również prowadzić do zwiększonego ruchu turystycznego i potencjalnego negatywnego wpływu na środowisko. Dlatego też odpowiedzialne postępowanie jest niezbędne podczas umieszczania skrytek na obszarach chronionych. Aby zminimalizować negatywne skutki, osoby ukrywające skrytki powinny przestrzegać sprawdzonych rozwiązań, takich jak ukrywanie skrytek w pobliżu szlaków turystycznych, unikanie naturalnych miejsc, aby zapobiec deptaniu lub erozji gleby, a także dostarczanie turystom wstępnych informacji na temat lokalizacji skrytek. W ten sposób geocaching może być doskonałym dodatkiem do obszarów chronionych, wzbogacając doświadczenia odwiedzających, zachęcając do eksploracji przyrody i promując ochronę środowiska.

Podsumowując, stosowanie kodów QR, wraz z innymi metodami komunikacji, takimi jak geotagging i geocaching, zapewnia kompleksowe podejście do skutecznego zarządzania obszarami chronionymi, odpowiedzialnego przyciągania turystów i ochrony przyrody w tych istotnych obszarach. Wykorzystując różne metody komunikacji, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą stworzyć równowagę między promowaniem turystyki i ochroną przyrody, zapewniając zrównoważone i ubogacające doświadczenie zarówno dla turystów, jak i dla środowiska.

5. Monitoring wpływu turystyki na obszary chronione

5.1. Wstęp

Turystyka jest ważną częścią gospodarki krajowej i może przynieść wiele korzyści obszarom chronionym (Leung i in. 2018):

1. **Wzrost gospodarczy:** Turystyka może przyczynić się do wzrostu gospodarczego obszarów chronionych i otaczających je społeczności. Turyści wydają pieniądze na zakwaterowanie, wyżywienie, transport oraz inne towary i usługi, co generuje dochody i możliwości zatrudnienia dla lokalnych firm i mieszkańców. Może to pomóc złagodzić ubóstwo i poprawić standard życia na danym obszarze.
2. **Finansowanie ochrony przyrody:** Turystyka często generuje przychody, które mogą być wykorzystane do zarządzania i ochrony obszarów chronionych. Opłaty za wstęp, zezwolenia i podatki od działalności związanej z turystyką mogą być ponownie inwestowane w działania ochronne, takie jak odbudowa siedlisk, środki zwalczania kłusownictwa i programy ochrony dzikiej przyrody. Takie wsparcie finansowe ma kluczowe znaczenie dla utrzymania i ochrony integralności ekologicznej obszaru.
3. **Świadomość i edukacja:** Turystyka stanowi platformę do podnoszenia świadomości na temat znaczenia ochrony dziedzictwa naturalnego i kulturowego. Turyści, którzy doświadczają piękna i doceniają znaczenie obszarów chronionych, z większym prawdopodobieństwem staną się orędownikami ochrony przyrody. Turystyka może również ułatwić możliwości edukacyjne, takie jak wycieczki z przewodnikiem, centra interpretacyjne i warsztaty, podczas których turyści mogą dowiedzieć się o unikalnych ekosystemach i wartościach kulturowych danego obszaru.
4. **Zaangażowanie społeczności:** Turystyka może sprzyjać zaangażowaniu społeczności i uczestnictwu w inicjatywach związanych z ochroną przyrody. Lokalne społeczności mogą czerpać korzyści

z turystyki, dostarczając towary i usługi, służąc jako przewodnicy turystyczni lub sprzedając lokalnie wytwarzane wyroby rzemieślnicze i żywność. Zaangażowanie społeczności w zrównoważone praktyki turystyczne może stworzyć poczucie sprawczości i odpowiedzialności, prowadząc do zwiększenia wsparcia dla wysiłków na rzecz ochrony przyrody.

5. **Badania i monitoring:** Turystyka może wspierać badania naukowe i działania monitorujące na obszarach chronionych. Naukowcy mogą badać dziką przyrodę, ekosystemy i dziedzictwo kulturowe, gromadząc cenne dane w celu lepszego zrozumienia tych obszarów i zarządzania nimi. Turyści mogą również przyczyniać się do obywatelskich inicjatyw naukowych, takich jak zgłaszanie obserwacji dzikiej przyrody lub gromadzenie danych, co może poszerzyć bazę wiedzy i pomóc w planowaniu ochrony.

Należy jednak pamiętać, że turystyka powinna być starannie zarządzana na obszarach chronionych, aby zminimalizować jej negatywny wpływ. Zrównoważone praktyki turystyczne powinny być wdrażane w celu zagwarantowania, że działalność turystyczna jest prowadzona w sposób odpowiedzialny środowiskowo i społecznie, minimalizując oddziaływanie na środowisko, promując wrażliwość kulturową i wspierając lokalne społeczności. Skuteczne planowanie, regulacje i monitorowanie mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia równowagi między rozwojem turystyki a celami ochrony przyrody.

Turystyka może mieć szereg negatywnych skutków dla środowiska naturalnego (np. Belsoy i in. 2012) i doświadczeń turystów (np. Ferreira, Harmse 2014). Oto kilka przykładów, w jaki sposób turystyka może negatywnie wpływać na te elementy:

1. **Degradacja środowiska:** Duża liczba turystów może wywierać ogromną presję na wrażliwe

ekosystemy, prowadząc do niszczenia siedlisk, erozji gleby i utraty różnorodności biologicznej. Działania takie jak wylesianie pod budowę hoteli i kurortów, zanieczyszczenie odpadami i ściekami oraz niszczenie raf koralowych i siedlisk dzikiej przyrody mogą mieć znaczący wpływ na środowisko naturalne.

2. **Nadmierne zatłoczenie:** Popularne miejsca turystyczne często borykają się z problemem nadmiernego zatłoczenia, szczególnie w szczycie sezonu. Może to skutkować zatłoczonymi drogami, długimi kolejkami i zatłoczonymi atrakcjami, obniżając jakość wrażeń turystów. Ponadto zatłoczenie może prowadzić do zwiększonego zanieczyszczenia hałasem i poczucia uciążliwości zarówno dla turystów, jak i lokalnych mieszkańców.
3. **Zużycie zasobów:** Turystyka powoduje duże zapotrzebowanie na lokalne zasoby, takie jak woda, energia i żywność. Na obszarach, gdzie zasoby są ograniczone, napływ turystów może nadwyrężyć dostępną podaż, prowadząc do nadmiernego wykorzystania i wyczerpania. Może to mieć niekorzystny wpływ na lokalne społeczności i ekosystemy, w tym niedobór wody, zwiększone zużycie energii i obciążenie rolnictwa.
4. **Zanieczyszczenia i odpady:** Turystyka generuje znaczne ilości odpadów, w tym plastikowe butelki, opakowania i inne przedmioty jednorazowego użytku. Niewłaściwa gospodarka odpadami i nieodpowiednia infrastruktura do ich usuwania może skutkować zanieczyszczeniem zbiorników wodnych, gruntów i atrakcji przyrodniczych. Zanieczyszczenia te nie tylko szkodzą środowisku, ale także negatywnie wpływają na ogólne wrażenia turystów.
5. **Wpływ dziedzictwo kulturowe i społeczeństwo:** Turystyka może mieć negatywny wpływ na dziedzictwo kulturowe danego miejsca. Rozwój turystyki na dużą skalę może prowadzić do komercjalizacji i utowarowienia lokalnych tradycji i zwyczajów, niszcząc ich autentyczność. Ponadto napływ turystów może powodować napięcia społeczne, zakłócać funkcjonowanie lokalnych społeczności i prowadzić do wysiedleń mieszkańców wraz ze wzrostem cen gruntów i nieruchomości.
6. **Niepokojenie dzikiej przyrody:** Nieuregulowane działania turystyczne, takie jak oglądanie dzikiej przyrody i interakcje, mogą zakłócać naturalne zachowanie i siedliska zwierząt. Turyści mogą prowokować lub stresować dziką przyrodę, przyczyniając się do jej zaniku lub zmieniając jej naturalne wzorce. Może to mieć długoterminowe konsekwencje dla bioróżnorodności i równowagi ekologicznej.

Te negatywne skutki nie są nierozzerwalnie związane ze wszystkimi formami turystyki, a zrównoważone praktyki mogą pomóc złagodzić te problemy. Odpowiedzialne zarządzanie turystyką, zaangażowanie społeczności i wysiłki na rzecz ochrony środowiska mają kluczowe znaczenie dla zminimalizowania negatywnych skutków i promowania zrównoważonych praktyk turystycznych.

Ekoturystyka i turystyka zorientowana na przyrodę oferują alternatywne podejścia do turystyki masowej, które priorytetowo traktują zrównoważony rozwój, ochronę środowiska i zaangażowanie lokalnych społeczności (Eagles i in. 2002). Te formy turystyki mają na celu zminimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne i poprawę wrażeń turystów. Kluczowe cechy i korzyści ekoturystyki i turystyki zorientowanej na przyrodę to:

1. **Ochrona środowiska:** Ekoturystyka i turystyka zorientowana na przyrodę koncentrują się na ochronie i zachowaniu środowiska naturalnego. Promują odpowiedzialne praktyki, które minimalizują ślad ekologiczny, takie jak redukcja odpadów, oszczędzanie energii i wody oraz wspieranie lokalnych wysiłków na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
2. **Edukacja i świadomość ekologiczna:** Te formy turystyki podkreślają znaczenie edukacji ekologicznej i podnoszenia świadomości na temat kwestii ochrony przyrody. Turyści mają możliwość zapoznania się z lokalnymi ekosystemami, dziką przyrodą i działaniami na rzecz ochrony przyrody, co sprzyja głębszemu zrozumieniu i docenieniu środowiska naturalnego.
3. **Zaangażowanie społeczności:** Ekoturystyka i turystyka zorientowana na przyrodę aktywnie angażują lokalne społeczności w rozwój turystyki i procesy decyzyjne. Takie podejście gwarantuje, że lokalna ludność czerpie korzyści ekonomiczne i społeczne z działalności turystycznej, zachowując jednocześnie swoje dziedzictwo kulturowe i tradycje.
4. **Zrównoważony rozwój:** Te formy turystyki traktują priorytetowo zrównoważony rozwój, mając na celu stworzenie długoterminowych możliwości ekonomicznych dla lokalnych społeczności bez narażania integralności zasobów naturalnych. Dochody generowane z ekoturystyki mogą wspierać lokalną gospodarkę, zapewniać zatrudnienie i przyczyniać się do projektów rozwoju społeczności (ryc. 14).
5. **Mała skala i niewielki wpływ:** Ekoturystyka i turystyka zorientowana na przyrodę często sprzyjają działaniom na małą skalę, które ograniczają liczbę odwiedzających i minimalizują negatywny wpływ.



Ryc. 14. Parki narodowe są bezcenne nie tylko ze względu na swoje naturalne piękno i znaczenie historyczne, ale także ze względu na korzyści ekonomiczne, jakie zapewniają. Kiedy ludzie odwiedzają parki, przyczyniają się do rozwoju społeczności wokół nich. Wydatki w społecznościach w pobliżu parków narodowych w 2022 r. przyniosły rekordowo wysokie korzyści dla gospodarki narodowej w wysokości 50,3 mld USD i wsparły 378 400 miejsc pracy

Źródło: www.nps.gov.

Pozwala to na bardziej intymne i wciągające doświadczenie dla turystów, jednocześnie zmniejszając zatłoczenie i stres ekologiczny.

- 6. Finansowanie ochrony przyrody:** Wiele inicjatyw ekoturystycznych przeznacza część przychodów z turystyki na ochronę przyrody i projekty społeczne. Fundusze te mogą być wykorzystywane do odbudowy siedlisk, ochrony dzikiej przyrody i wdrażania zrównoważonych praktyk.
- 7. Lepsze doświadczenia turystów:** Turystyka zorientowana na przyrodę zapewnia turystom możliwość angażowania się w takie aktywności, jak wędrówki,

obserwowanie dzikiej przyrody, obserwowanie ptaków i fotografowanie przyrody. Doświadczenia te pozwalają na głębszy kontakt z naturą, rozwój osobisty i niezapomniane przeżycia, które różnią się od oferty turystyki masowej.

Poprzez promowanie zrównoważonych praktyk, wspieranie lokalnych społeczności i rozwijanie świadomości ekologicznej, ekoturystyka i turystyka zorientowana na przyrodę oferują bardziej odpowiedzialny i wartościowy sposób doświadczania i doceniania świata przyrody.

5.2. Podstawa teoretyczna

Problemy związane z zarządzaniem ruchem turystycznym w parkach narodowych mogą mieć znaczący wpływ na różne zasoby, doświadczenia i obiekty oraz usługi (Manning, Anderson 2012). Główne wyzwania i skutki (ryc. 15) związane z rekreacją na świeżym powietrzu w parkach narodowych obejmują:

Wpływ na zasoby

- **Gleba:** Nieplanowany lub nadmierny ruch pieszcy może prowadzić do erozji i zagęszczenia gleby, co może pogorszyć jej jakość i wpłynąć na wzrost roślinności.
- **Woda:** Zwiększona liczba turystów może skutkować zanieczyszczeniem wody przez śmieci, ludzkie odpady i spływy z dróg i parkingów, szkodząc ekosystemom wodnym.
- **Roślinność:** Deptanie, wędrowki poza szlakami i nielegalne biwakowanie mogą uszkodzić lub zniszczyć delikatne zbiorowiska roślinne i zakłócić procesy ekologiczne.
- **Dzkie zwierzęta:** Niewłaściwe zachowanie, takie jak dokarmianie dzikich zwierząt, podchodzenie zbyt blisko lub zakłócanie ich siedlisk, może niepokoić i stresować zwierzęta, potencjalnie prowadząc

do negatywnego wpływu na ich populacje.

- **Powietrze:** Wysoki poziom ruchu turystycznego, zwłaszcza pojazdów, może przyczynić się do zanieczyszczenia powietrza i pogorszenia jego jakości w obszarach wrażliwych.
- **Naturalna cisza:** Zanieczyszczenie hałasem spowodowane działalnością rekreacyjną, taką jak pojazdy zmotoryzowane lub głośne zgromadzenia, może zakłócać naturalny krajobraz dźwiękowy i wpływać na zachowanie dzikiej przyrody i wrażenia turystów.
- **Naturalna ciemność:** Sztuczne oświetlenie i rozwój związany z rekreacją mogą prowadzić do zanieczyszczenia światłem, zasłaniając widoki nocnego nieba i wpływając na nocne zwierzęta i ekosystemy.
- **Zasoby historyczne i kulturowe:** Niekontrolowany dostęp i nieodpowiednia ochrona mogą skutkować wandalizmem, grabieżą lub uszkodzeniem obiektów kulturowych i historycznych w parkach narodowych.

Wpływ na doświadczenie

- **Zatłoczenie:** Wysokie natężenie ruchu turystycznego, szczególnie w szczycie sezonu, może prowadzić do zatłoczenia, długiego czasu oczekiwania i powstawania korków, obniżając jakość wrażeń turystów.

Wpływ na zasoby

Gleba
Roślinność
Woda
Dzika przyroda
Powietrze
Naturalna cisza
Naturalna ciemność
Zasoby historyczne i kulturowe

Wpływ na infrastrukturę/usługi

Atrakcje turystyczne
Szlaki
Kempingi i pola namiotowe
Drogi i parkingi
Obiekty i programy interpretacyjne

Wpływ na doświadczenie

Zatłoczenie
Konflikty
Zachowanie o charakterze negatywnym

Ryc. 15. Zakres kluczowych wyzwań w zarządzaniu obszarami chronionymi związanych z rekreacją na świeżym powietrzu
Źródło: na podstawie Manning, Anderson 2012.

- **Konflikty:** Zmagania o dostęp do ograniczonych zasobów, takich jak kempingi czy miejsca parkingowe, mogą prowadzić do konfliktów między turystami, negatywnie wpływając na ich zadowolenie i bezpieczeństwo.
- **Zachowania o charakterze negatywnym:** Niewłaściwe utylizowanie odpadów, graffiti, wandalizm i inne formy zachowań deprecjonujących mogą negatywnie wpływać na estetykę krajobrazów naturalnych i kulturowych, a także na zadowolenie turystów.

Wpływ na infrastrukturę/usługi

- **Atrakcje turystyczne:** Duży ruch pieszy i nieodpowiednie zarządzanie mogą powodować eksploatację popularnych atrakcji, prowadząc do degradacji elementów naturalnych i kulturowych.
- **Szlaki:** Niewystarczająca konserwacja, niewłaściwe

użytkowanie i erozja szlaków mogą prowadzić do degradacji szlaków (fot. 18), zagrożeń dla bezpieczeństwa i szkód dla otaczających ekosystemów.

- **Kempingi i pola namiotowe:** Zwiększone zapotrzebowanie na obiekty kempingowe może prowadzić do nadmiernego użytkowania, niszczenia roślinności, zagęszczania gleby i obciążenia systemów sanitarnych.
- **Drogi i parkingi:** Zatłoczenie, ruch drogowy i nieodpowiednie parkingi mogą zakłócać płynny ruch pojazdów, stwarzać obawy o bezpieczeństwo i szkodzić pobliskim siedliskom.
- **Obiekty i programy interpretacyjne:** Niewystarczające środki finansowe lub niewystarczająca liczba pracowników świadczących usługi interpretacyjne mogą ograniczać możliwości edukacyjne i zrozumienie przez turystów zasobów i wartości parku.



Fot. 18. Brak regularnej konserwacji szlaków turystycznych jest przyczyną powstawania drugorzędnych ścieżek (Tatrzański Park Narodowy, Słowacja)

Foto: Juraj Švajda.

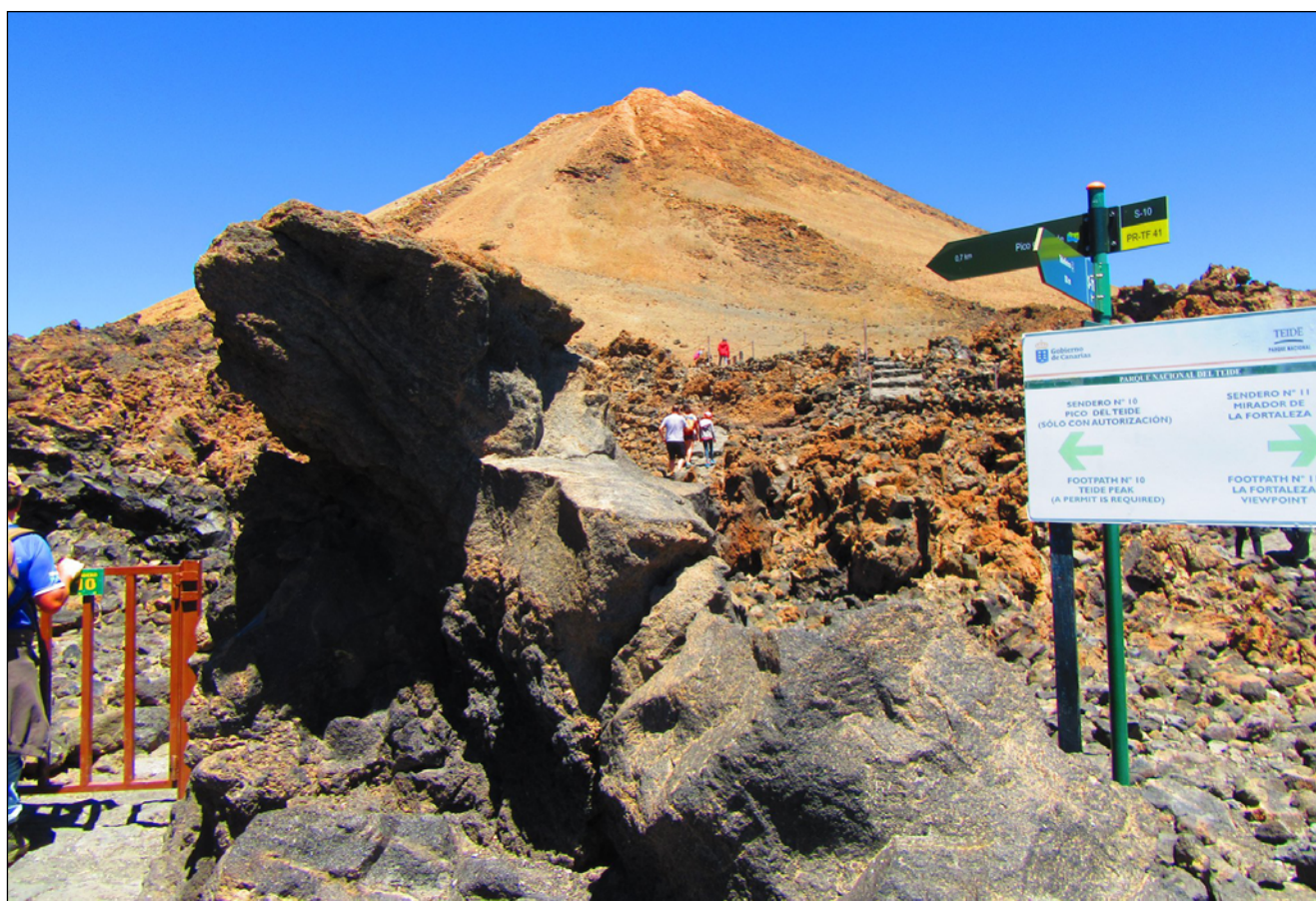
Problemy te wymagają skutecznego planowania, alokacji zasobów, edukacji odwiedzających, egzekwowania przepisów i zrównoważonych praktyk w celu złagodzenia negatywnego wpływu turystyki i utrzymania integralności ekologicznej oraz doświadczenia odwiedzających w parkach narodowych.

Aby skutecznie zarządzać rekreacją na świeżym powietrzu w parkach narodowych i sprostać wspomnianym wyzwaniom i wpływom, można wdrożyć kilka strategii i praktyk (Manning, Anderson 2012). Strategie te mają na celu zrównoważenie użytkowania i zadowolenia turystów przy jednoczesnym zminimalizowaniu negatywnego wpływu na zasoby, doświadczenia i infrastrukturę. Oto kilka typowych strategii zarządzania:

Ograniczenie użytkowania

– **Alternatywne miejsca i terminy wizyt:** Zachęcanie turystów do odkrywania mniej zatłoczonych obszarów parku lub odwiedzania go poza szczytem sezonu, aby rozproszyć turystów i zmniejszyć zatłoczenie w popularnych miejscach.

- **Ustalenie limitów:** Ustanowienie limitów odwiedzających dla wrażliwych stref lub atrakcji, aby zapobiec nadmiernemu zatłoczeniu i chronić zasoby. Wdrożenie systemu rezerwacji (fot. 19) lub zezwoleń w celu zarządzania wstępem.
- **Wprowadzenie opłat:** Wdrożenie opłat za wstęp lub opłat dla użytkowników w celu zarządzania popytem, finansowania usług dla odwiedzających i wspierania wysiłków na rzecz ochrony przyrody.
- **Ograniczenie wielkości grup:** Ustalenie maksymalnych limitów wielkości grup dla niektórych działań w celu zminimalizowania wpływu na zasoby i poprawy wrażeń turystów.
- **Strefowanie:** Wyznaczenie określonych stref w parku dla różnych aktywności lub poziomów użytkowania, zapewniając ochronę wrażliwych obszarów i optymalizację wrażeń turystów.
- **Sanckje:** Egzekwowanie przepisów i nakładanie kar na osoby naruszające prawo w celu odstraszania od zachowań degradacyjnych i zapewnienia zgodności z zasadami parku.



Fot. 19. Jednym ze sposobów ograniczenia użytkowania jest zezwolenie na ograniczoną liczbę wejść na podstawie pozwoleń (Pico del Teide, Teneryfa)

Fot.o: Juraj Švajda.

Zwiększenie zakresu podaży

- **Rozwój infrastruktury:** Poprawa i rozbudowa obiektów dla turystów, takich jak kempingi, szlaki, parkingi i toalety, w celu dostosowania do zwiększonej liczby turystów i równomiernego rozłożenia skutków wizyt.
- **Informacja i komunikacja dla turystów:** Poprawa komunikacji i rozpowszechniania informacji wśród turystów, dostarczanie wskazówek na temat zasad obowiązujących w parku, zalecanych praktyk i alternatywnych możliwości rekreacji.
- **Usługi dla turystów:** Zwiększenie dostępności usług dla turystów, takich jak programy interpretacyjne, wycieczki z przewodnikiem i zasoby edukacyjne, w celu poprawy doświadczeń turystów i wspierania lepszego zrozumienia walorów parku.

Zmniejszenie wpływu wykorzystania

- **Edukacja i działania informacyjne:** Wdrożenie programów edukacyjnych dla odwiedzających w celu podniesienia świadomości na temat znaczenia odpowiedzialnej rekreacji na świeżym powietrzu, zasad **Leave No Trace** (z ang. *Nie zostawiaj śladów*) i konkretnych przepisów parkowych.
- **Zarządzanie szlakami:** Rozwój i utrzymanie zrównoważonego systemu szlaków, w tym odpowiedniego oznakowania i środków kontroli erozji, w celu zminimalizowania wpływu na roślinność, glebę i siedliska dzikiej przyrody.
- **Gospodarka odpadami:** Zapewnienie wystarczającej ilości pojemników na śmieci, urządzeń do recyklingu i odpowiednich metod usuwania odpadów w całym parku w celu ograniczenia zaśmiecania i zanieczyszczenia.
- **Odnowa i rekultywacja:** Wdrożenie projektów rekultywacji w celu odnowienia uszkodzonych obszarów i przywrócenia ekosystemów dotkniętych działalnością rekreacyjną.
- **Monitoring i badania:** Prowadzenie regularnego monitoringu i badań w celu oceny wpływu turystyki i informowania o decyzjach zarządczych i strategiach adaptacyjnych.

Wzmocnienie zasobów i doświadczeń

- **Wyznaczenie punktów widokowych:** Ustanowienie wyznaczonych obszarów lub platform widokowych w celu skoncentrowania turystów w określonych lokalizacjach, zmniejszając wpływ na wrażliwe siedliska i zasoby kulturowe.
- **Techniki zarządzania korzystaniem z zasobów przez turystów:** Wdrożenie infrastruktury lub

elementów konstrukcyjnych, takich jak pomosty, bariery i znaki, w celu ukierunkowania przepływu turystów i ochrony wrażliwych obszarów.

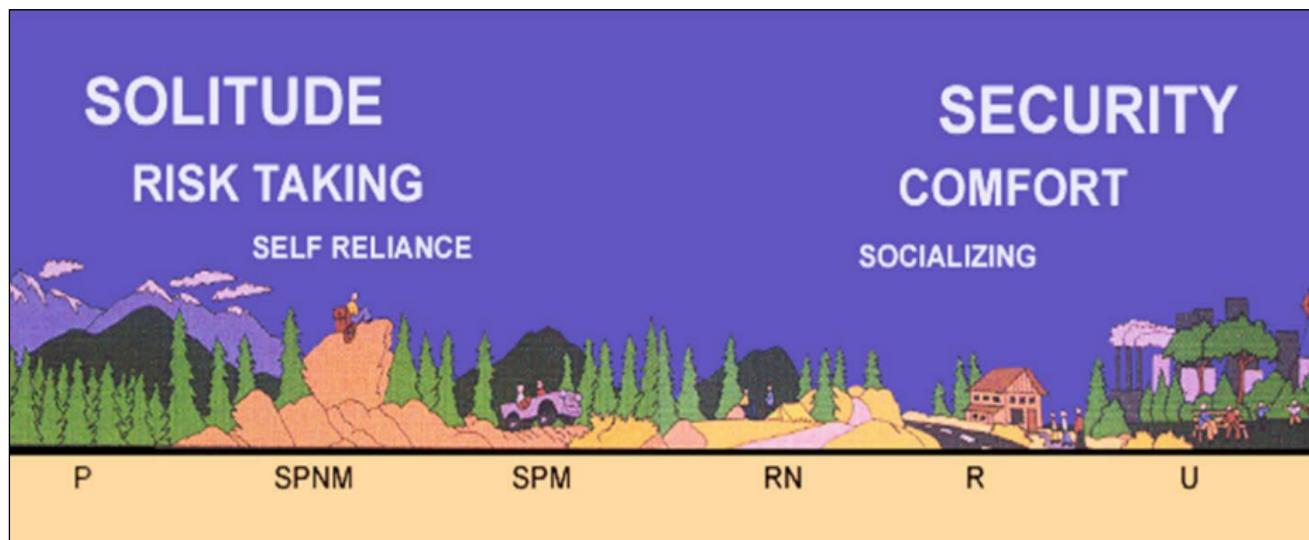
- **Tabliczki informacyjne:** Zainstalowanie znaków interpretacyjnych i ekspozycji w kluczowych lokalizacjach w celu dostarczenia informacji i lepszego zrozumienia przez turystów bez bezpośredniej fizycznej interakcji z walorami.
- **Rozwiązania technologiczne:** Wykorzystanie technologii, takich jak wirtualna rzeczywistość, aplikacje mobilne lub interaktywne eksponaty, w celu zapewnienia ciekawych doświadczeń i zmniejszenia fizycznego wpływu na walory turystyczne.

Wdrażanie tych strategii często wymaga współpracy między zarządem parku, personelem, lokalnymi społecznościami i turystami. Ciągła ewaluacja, zarządzanie adaptacyjne i zaangażowanie interesariuszy są niezbędne do zapewnienia długoterminowego zrównoważonego rozwoju turystyki w parkach narodowych.

Istnieje wiele różnych koncepcji związanych z regulacją ruchu turystycznego i wsparciem zrównoważonej turystyki (Hammitt i in. 2015). Kroki te zazwyczaj obejmują planowanie, aktywne zarządzanie za pomocą konkretnych środków, monitorowanie i dostosowywanie rozwiązań. Podejście znane jako **Limits of Acceptable Change (LAC)** (z ang. *Limit akceptowalnych zmian*) jest jedną z metod stosowanych do określenia dopuszczalnego poziomu aktywności człowieka, który dany obszar lub ekosystem może wytrzymać bez powodowania znaczących szkód dla środowiska.

Koncepcja LAC zakłada, że użytkowanie danego obszaru przez człowieka, w różnym stopniu, może prowadzić do szkodliwych skutków dla środowiska. Po zidentyfikowaniu antropogenicznych zmian na danym obszarze, wdrażane są środki mające na celu zminimalizowanie lub wyeliminowanie tych oddziaływań. Celem jest ustanowienie limitów, które zapobiegą nadmiernym szkodom dla zasobów naturalnych i utrzymają integralność ekologiczną.

Oprócz wspomnianego modelu LAC, istnieją także inne podejścia stosowane w zarządzaniu ruchem turystycznym i zrównoważoną turystyką (ryc. 16). Jedną z takich koncepcji jest podejście **Visitor Impact Management (VIM)** (z ang. *Zarządzanie wpływem ruchu turystycznego*), które koncentruje się na łagodzeniu negatywnego wpływu turystyki przy jednoczesnej maksymalizacji pozytywnego. VIM obejmuje identyfikację, ocenę i zarządzanie wpływem aktywności



Ryc. 16. Od wczesnych lat 80. XX wieku Recreation Opportunity Spectrum (ROS) (z ang. spektrum możliwości rekreacyjnych) jest wykorzystywane jako narzędzie do identyfikowania, klasyfikowania, planowania i zarządzania szeregiem terenów rekreacyjnych, zarówno dla istniejących, jak i pożądaných warunków. ROS pozostaje najlepszą dostępną strategią planowania rekreacji. Sześć różnych typów środowisk: miejskie, wiejskie, drogowe naturalne, półprywatne zmotoryzowane, półprywatne niezmotoryzowane i dziewicze zdefiniowano przy użyciu określonych kryteriów fizycznych, społecznych i zarządczych

Źródło: fs.usda.gov.

turystów na środowisko, lokalne społeczności i doświadczenia turystów.

Kolejnym podejściem jest model **Visitor Experience and Resource Protection (VERP)** (z ang. *Doświadczenie turystów i ochrona zasobów*), który ma na celu zrównoważenie ochrony zasobów naturalnych i kulturowych z zapewnieniem wysokiej jakości doświadczeń turystów. VERP bierze pod uwagę takie czynniki, jak przyjemność turystów, ochrona zasobów, edukacja i współpraca z interesariuszami w celu osiągnięcia zrównoważonych wyników w turystyce.

Należy zauważyć, że koncepcja chłonności turystycznej uznaje, że wpływ obecności turystów nie zależy wyłącznie od liczby turystów, ale także od różnych innych czynników. Czynniki te mogą obejmować zachowanie turystów, stan infrastruktury, odporność gleby i roślinności oraz ogólny stan ekosystemu. Ta szersza perspektywa uznaje, że zarządzanie wpływem turystów wymaga kompleksowego zrozumienia ekologicznej, społecznej i ekonomicznej dynamiki miejsca docelowego.

Biorąc pod uwagę te modele i koncepcje, osoby zarządzające obszarami chronionymi i decydenci mogą opracować strategię i wdrożyć środki, które promują zrównoważoną turystykę i minimalizują negatywny wpływ na środowisko i społeczności lokalne.

5.3. Metody

Wpływ turystyki na obszary chronione powinien być starannie oceniany, biorąc pod uwagę, że różne gatunki i ekosystemy mogą mieć różne poziomy tolerancji na obecność i działalność człowieka. Intensywność aktywności turystów, szczególnie na obszarach dzikiej przyrody, może mieć znaczący wpływ na to oddziaływanie.

Wdrożenie podejścia ekosystemowego i zarządzania adaptacyjnego (Worboys i in. 2015) może pomóc w zrozumieniu długoterminowego wpływu turystyki na zachowanie dzikich zwierząt, poziom stresu, reprodukcję i ogólny stan zdrowia zwierząt. Podejście to obejmuje monitorowanie i ocenę dynamiki ekologicznej na obszarach chronionych, biorąc pod uwagę interakcje między gatunkami, ich siedliskami i wpływem działalności turystycznej.

Dzięki ciągłemu monitorowaniu i ocenie wpływu turystyki, osoby zarządzające danym obszarem mogą gromadzić dane na temat zmian w zachowaniu zwierząt, reakcji na stres, wzorców reprodukcyjnych i ogólnego stanu zdrowia. Informacje te umożliwiają im podejmowanie świadomych decyzji i dostosowywanie strategii zarządzania w celu zminimalizowania negatywnych skutków i zapewnienia

długoterminowej ochrony obszaru chronionego i jego różnorodności biologicznej.

Na przykład, jeśli zaobserwuje się, że niektóre gatunki doświadczają zwiększonego stresu lub zmian w ich wzorcach reprodukcyjnych z powodu działalności turystycznej, można podjąć działania zarządcze w celu złagodzenia tych skutków. Może to obejmować wprowadzenie ograniczeń w korzystaniu przez turystów, dostosowanie tras lub czasu zwiedzania, zapewnienie programów edukacyjnych i interpretacyjnych w celu promowania odpowiedzialnego zachowania lub ulepszenie infrastruktury w celu zminimalizowania zakłóceń.

Zarządzanie adaptacyjne pozwala również na elastyczność i reagowanie na zmieniające się warunki. Obejmuje ono ustalanie celów zarządzania, wdrażanie strategii, monitorowanie wyników i dostosowywanie działań zarządczych w oparciu o zebrane informacje. Ten cykliczny proces pomaga w udoskonalaniu i ulepszaniu praktyk zarządzania w czasie, zapewniając, że wpływ turystyki na obszary chronione jest stale oceniany i skutecznie monitorowany.

Przyjmując kompleksowe podejście, które uwzględnia wpływ turystyki na dziką przyrodę i ekosystemy, osoby zarządzające obszarami chronionymi mogą dążyć do utrzymania równowagi między zrównoważoną turystyką a ochroną zasobów naturalnych. Takie podejście promuje odpowiedzialne praktyki turystyczne, które minimalizują negatywny wpływ na dziką przyrodę, jednocześnie zapewniając turystom niezapomniane wrażenia z pobytu w obszarach chronionych.

Stwierdzenie: *nie możesz zarządzać tym, czego nie zmierzysz* podkreśla znaczenie danych ilościowych w skutecznym zarządzaniu. Mierzac i śledząc kluczowe wskaźniki, firmy i osoby zyskują cenny wgląd w swoje działania, identyfikują obszary wymagające poprawy i podejmują świadome decyzje (Hadwen i in. 2007).

Jeśli chodzi o kwestie związane z zarządzaniem, monitoring przynosi szereg korzyści:

1. **Ocena skuteczności:** Mierniki umożliwiają osobom zarządzającym obszarem chronionym obiektywną ocenę skuteczności poszczególnych osób, zespołów lub działów. Mierzenie kluczowych wskaźników wydajności (KPI) pomaga zidentyfikować mocne i wymagające uwagi obszary, pozwalając na ukierunkowane strategie poprawy.
2. **Wyznaczanie celów i kontrola postępów:** Jasne i mierzalne cele stanowią podstawę do ustalania oczekiwań i definiowania sukcesu. Śledząc postępy w realizacji tych celów, osoby zarządzające mogą

określić, czy są na dobrej drodze, czy też muszą dostosować strategię, aby osiągnąć pożądane wyniki.

3. **Podejmowanie decyzji w oparciu o dane:** Dane ilościowe zapewniają faktyczną podstawę do podejmowania decyzji. Gdy osoby zarządzające obszarem chronionym mają dostęp do wiarygodnych danych, mogą oceniać dostępne opcje, ustalać priorytety inicjatyw i skutecznie alokować zasoby.
4. **Identyfikacja trendów i wzorców:** Regularne pomiary i analiza danych mogą ujawnić trendy i wzorce, które mogą nie być od razu widoczne. Te spostrzeżenia mogą ujawnić potencjalne możliwości lub kwestie, którymi należy się zająć, pomagając osobom zarządzającym w podejmowaniu proaktywnych kroków.
5. **Odpowiedzialność i przejrzystość:** Monitoring promuje odpowiedzialność, zapewniając obiektywną podstawę do oceny skuteczności. Kiedy pracownicy rozumieją, w jaki sposób ich praca jest mierzona i monitorowana, sprzyja to przejrzystości i zachęca do kultury zorientowanej na wyniki.

Należy zauważyć, że nie wszystkie aspekty zarządzania można łatwo zmierzyć, zwłaszcza w przypadku czynników subiektywnych lub jakościowych. Jednak tam, gdzie jest to możliwe, włączenie pomiarów do praktyk zarządzania zapewnia solidne podstawy do poprawy i podejmowania decyzji.

Monitorowanie wpływu turystów na obszary chronione obejmuje ocenę wpływu aktywności turystów na środowisko naturalne, dziedzictwo kulturowe i ogólne wrażenia turystów (Hadwen i in. 2008). Podobnie jak w przypadku programów monitorowania różnorodności biologicznej na obszarach chronionych (patrz Dalton i in. 2023), należy wziąć pod uwagę kilka kluczowych elementów, aby ustanowić ramy koncepcyjne i metody monitorowania wpływu turystów:

1. **Określenie celów monitoringu:** Należy jasno określić cele programu monitoringu. Może on obejmować ocenę wpływu na środowisko, zrozumienie wzorców zachowań turystów, ocenę skuteczności strategii zarządzania lub zapewnienie zgodności z przepisami.
2. **Wybór wskaźników:** Należy wybrać wskaźniki, które odzwierciedlają konkretny wpływ działań turystów na obszar chroniony. Wskaźniki te powinny być mierzalne, istotne i naukowo uzasadnione. Przykłady wskaźników obejmują zmiany w pokrywie roślinnej (fot. 20), zakłócenia dzikiej przyrody, poziomy zadowolenia turystów lub wzorce

użytkowania przez turystów.

3. **Ustalenie punktu odniesienia:** Przed przystąpieniem do procesu monitorowania oddziaływania należy ustalić warunki wyjściowe, które posłużą jako punkt odniesienia dla przyszłych analiz porównawczych. Może to obejmować przeprowadzenie wstępnej oceny zasobów obszaru chronionego, liczby turystów, aktywności turystów lub innych istotnych czynników.
4. **Opracowanie metod monitorowania:** Określenie odpowiednich metod monitorowania w oparciu o zidentyfikowane cele i wskaźniki. Metody monitorowania mogą obejmować obserwacje terenowe, ankiety, techniki teledetekcji, gromadzenie danych za pomocą technologii (np. kamer, czujników) lub kombinację różnych technik. Przy wyborze metod monitorowania należy wziąć pod uwagę zasoby, wiedzę specjalistyczną i ograniczenia logistyczne.
5. **Opracowanie protokołów gromadzenia danych:** Zdefiniowanie standardowych protokołów gromadzenia danych w celu zapewnienia spójności i porównywalności danych w czasie. Obejmuje to określenie metod pobierania próbek, technik rejestrowania danych i środków kontroli jakości. Protokoły powinny być szczegółowe i łatwe do przestrzegania w celu spójnego gromadzenia danych przez przeszkolony personel.
6. **Analiza i interpretacja danych:** Po zebraniu danych należy przeanalizować i zinterpretować wyniki. Analizy statystyczne, analizy trendów, analizy przestrzenne i inne odpowiednie techniki mogą być wykorzystane do oceny wpływu i identyfikacji wzorców lub trendów. Warto rozważyć zaangażowanie ekspertów w analizę danych, aby zapewnić rzetelną interpretację.
7. **Komunikacja i raportowanie:** Udostępnianie wyników monitorowania odpowiednim zainteresowanym stronom, w tym zarządcom obszarów chronionych, decydentom, lokalnym społecznościom i turystom. Należy przedstawiać wyniki w jasny i zrozumiały sposób, wykorzystując w miarę możliwości pomoce wizualne i stosując niespecjalistyczne słownictwo. Raporty mogą pomóc w podejmowaniu decyzji dotyczących zarządzania, ulepszaniu programów edukacyjnych dla turystów i wspieraniu zaangażowania interesariuszy.
8. **Dostosowanie strategii zarządzania:** Wykorzy-

stanie wyników monitoringu do informowania o adaptacyjnych strategiach zarządzania. W przypadku zidentyfikowania znaczącego wpływu, osoby zarządzające mogą zmodyfikować plany użytkowania przez turystów, dostosować infrastrukturę, wdrożyć inicjatywy edukacyjne dla turystów lub zmienić przepisy w celu złagodzenia negatywnych skutków.

Regularne monitorowanie i okresowe powtarzanie oceny oddziaływania są niezbędne do śledzenia zmian w czasie, oceny skuteczności działań zarządczych i zapewnienia długoterminowej stabilności obszarów chronionych. Postępując zgodnie z solidnymi założeniami koncepcyjnymi i stosując odpowiednie metody monitorowania, proces ten może dostarczyć cennych informacji na temat skutecznego zarządzania obszarami chronionymi.



Fot. 20. Ocena szlaku turystycznego – identyfikacja aktualnego stanu zmian roślinności i pokrycia terenu

Foto: Juraj Švajda.

5.4. Praktyczne implikacje

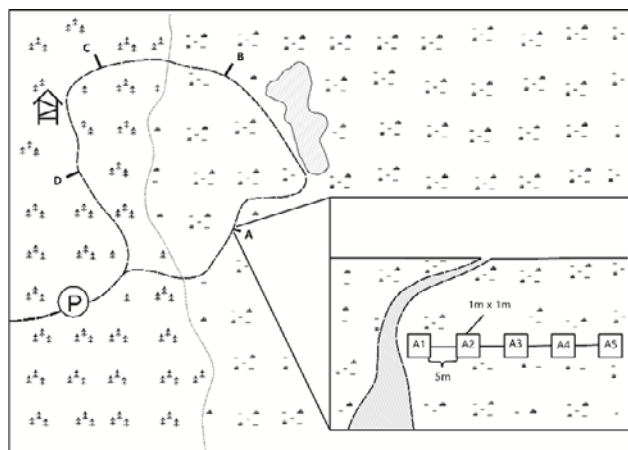
5.4.1. Studium przypadku – Eksperyment GetDiv

Ze względu na przewagę lokalnych problemów i problemów związanych z turystyką przyrodniczą, badania w większości koncentrują się na skali lokalnej. Badając, w jaki sposób turyści wpływają na przyrodę podczas korzystania ze szlaków przyrodniczych lub jakie są działania w zakresie ochrony przyrody lub inne działania regulacyjne, które można wdrożyć w celu zachowania określonych gatunków lub siedlisk – obiektem badań jest prawie zawsze jeden lub kilka szlaków na obszarach chronionych w krajach rozwiniętych (Ballantyne, Pickering 2015). Oznacza to, że zakres badanych siedlisk i ekosystemów jest stosunkowo ograniczony – ograniczony głównie do siedlisk strefy umiarkowanej półkuli północnej (Barros i in. 2013; Ballantyne, Pickering 2015; Godtman Kling i in. 2017), ponieważ to właśnie tam znajduje się większość krajów rozwiniętych. Ponadto wpływ turystów jest często badany poprzez zmiany w lokalnych gatunkach wskaźnikowych lub chronionych (Niu, Cheng 2019; Wraith, Pickering 2017). Dlatego porównywalność istniejących badań turystyki przyrodniczej dotyczących wpływu turystyki na przyrodę wzdłuż szlaków przyrodniczych (co jest najczęstszym sposobem doświadczania przyrody przez turystów) jest bardzo niska (Ballantyne, Pickering 2015; Laanisto i in. 2023).

Jednakże metodologicznie porównywalna ocena wpływu turystów na przyrodę w różnych siedliskach i ekosystemach w skali globalnej lub przynajmniej regionalnej mogłaby odpowiedzieć na wiele ważnych pytań, dla których nie mamy jeszcze podstawowej wiedzy: Jaki może być ogólny wpływ turystów na przyrodę na szlakach przyrodniczych i wokół nich? Jaka jest intensywność, zasięg i trwałość tych efektów? Czy istnieje próg natężenia ruchu turystycznego, po przekroczeniu którego nastąpiłby znaczący zwrot w kierunku negatywnych skutków? Czy zależy to od długości, szerokości, stopnia oddalenia lub typu siedliska? Czy skutki różnią się w zależności od różnych typów siedlisk, biomów lub regionów społecznych i kulturowych? Zrozumienie na większą skalę wzorców wpływu turystów na przyrodę podczas jej doświadczania, dostarczyłoby również przydatnych informacji do zrozumienia tych samych procesów w skali lokalnej oraz w podejmowaniu decyzji informacyjnych dotyczących przepisów dla turystów itp. Pomogłoby to umieścić wyniki w szerszym

kontekście, ale mogłoby również pomóc w lepszym przewidywaniu zmian w skali lokalnej. Aby to osiągnąć, potrzebne są porównywalne dane ekologiczne wraz z informacjami ilościowymi na temat turystów (Laanisto i in. 2023).

W tym celu prowadzony jest meta-eksperyment (co oznacza, że każdy może wziąć w nim udział, jeśli chce przeprowadzić badania terenowe przy użyciu dokładnie tego samego podejścia metodologicznego) GetDiv – Global experiment on trail diversity – Globalny eksperyment dotyczący różnorodności szlaków (Laanisto i in. 2023). GetDiv to globalna współpraca – każdy może wziąć w niej udział, wypełniając protokół terenowy na jednym lub kilku wybranych przez siebie szlakach przyrodniczych. GetDiv koncentruje się na obserwacji zmian w roślinności wzdłuż ścieżek przyrodniczych. Szczegółowy opis, jak to zrobić, można znaleźć na stronie internetowej GetDiv: <https://getdiv.wordpress.com/>. Do udziału wymagana jest podstawowa wiedza na temat badania bogactwa gatunkowego roślin na transektach kwadratowych 1x1m (ryc. 17). Znajomość gatunków roślin jest zdecydowanie zalecana. Minimalny wkład jednej osoby, aby zakwalifikować się jako współautor, to dane z co najmniej dwóch transektów z tego samego typu siedliska z tego samego szlaku. Aby zakwalifikować się do współautorstwa w pierwszej publikacji GetDiv, termin nadsyłania danych upływa 31 grudnia 2024 roku. Dane przesłane po tym terminie zostaną wykorzystane do kolejnych edycji badań.



Ryc. 17. Przykład rozmieszczenia transektów wzdłuż szlaku turystycznego z różnymi typami siedlisk i liczbą turystów. Lista gatunków roślin i ich pokrycie, średnia wysokość roślinności i wydeptywanie są rejestrowane w poszczególnych kwadratach

Źródło: metodologia GetDiv.

Wstępne wyniki zastosowania tej metodologii na estońskich szlakach przyrodniczych wykazały, że istnieje znaczący negatywny związek między różnorodnością roślin wzdłuż szlaku a roczną liczbą turystów (Laanisto i in. 2023).

5.4.2. Zrównoważony rozwój i jakość ekoturystyki na obszarach chronionych – metody pomiaru

Formalnie uruchomiona w 2018 r. sieć MEET jest zarejestrowanym stowarzyszeniem śródziemnomorskich obszarów chronionych, które wspiera osoby zarządzające parkami w rozwoju ekoturystyki poprzez wymianę wiedzy, budowanie potencjału, rzecznictwo oraz narzędzia do opracowywania produktów i zarządzania nimi. Do tej pory MEET współpracowało z prawie 40 obszarami chronionymi w 12 krajach nad stworzeniem innowacyjnego modelu rozwoju tras ekoturystycznych w śródziemnomorskich obszarach chronionych, promując produkty ekoturystyczne na obszarach chronionych i wokół nich, w sposób spójny i mający zastosowanie do unikalnych atutów i specyfiki regionu śródziemnomorskiego.

Model sieci MEET opiera się na podejściu opartym na produkcie, które stawia jakość, proces partycypacyjny, budowanie potencjału i zrównoważony rozwój w centrum każdej trasy ekoturystycznej. Ten model oparty na produktach zwiększa współpracę między personelem obszarów chronionych a lokalnymi dostawcami usług turystycznych. Docelowo MEET umożliwia parkom rozwijanie własnych wysiłków w zakresie ekoturystyki na poziomie lokalnym, jednocześnie angażując się w znaczącą wymianę i marketing swoich produktów pod wspólną marką regionalną.

Produkty MEET wyróżniają się spośród innych następującymi cechami:

- Ukierunkowanie na parki i ochronę przyrody: zapewnia, że ochrona przyrody pozostaje w centrum oferty.
- Podejście oparte na współpracy ze społecznością: MEET wymaga, aby wszystkie produkty były opracowywane i zarządzane w sposób partycypacyjny, z uwzględnieniem potrzeb lokalnych społeczności i wymagań rynku.
- Integracja działań na rzecz ochrony przyrody: MEET wymaga, aby ochrona przyrody była integralną częścią opracowywanych działań, wspierając bezpośredni związek z wysiłkami na rzecz ochrony przyrody.

- Zarządzanie lokalnym łańcuchem dostaw: MEET oczekuje, że cały łańcuch dostaw jego produktów będzie zarządzany przez lokalnych usługodawców, w tym lokalnych operatorów turystycznych, zapewniając lokalne zaangażowanie i korzyści ekonomiczne.

W tym celu MEET opracował kilka narzędzi i materiałów, które można dostosować do różnych aspektów związanych z rozwojem zrównoważonej turystyki:

- **Governance Model**: Model zarządzania – model ułatwiający współpracę publiczno-prywatną w zakresie rozwoju ekoturystyki, koncentrujący się w szczególności na lokalnych organizacjach ekoturystycznych.
- **MEET standard**: Standardy MEET – zestaw wytycznych i standardów, które pomagają destynacjom w mierzeniu i zarządzaniu jakością, zrównoważonym rozwojem i wpływem społecznym tworzonych przez nie produktów ekoturystycznych.
- **Online Monitoring Platform**: Internetowa Platforma Monitorowania – narzędzie internetowe zaprojektowane w celu umożliwienia ośrodkom ekoturystycznym na obszarach chronionych i wokół nich przeprowadzania samooceny zrównoważonego rozwoju i jakości ich wielodniowych usług turystycznych, dostosowując je do kompleksowych kryteriów standardu MEET.
- **Ecological Footprint Calculator**: Kalkulator śladu ekologicznego – metodologia pomiaru śladu ekologicznego tras ekoturystycznych i identyfikacji kluczowych czynników wpływających na środowisko.

Narzędzia te umożliwiają destynacjom i interesariuszom rozwijanie produktów ekoturystycznych przy jednoczesnym priorytetowym traktowaniu jakości, zrównoważonego rozwoju i dobrobytu społeczności.

Standardy MEET

Ekoturystyka jest często przedstawiana jako przyjazna dla środowiska alternatywa dla tradycyjnej turystyki. Aby uzasadnić tę perspektywę, konieczne jest zmierzenie zrównoważonego rozwoju pakietów ekoturystycznych na obszarach chronionych. MEET opracował kompletny zestaw kryteriów i wskaźników służących do tego celu.

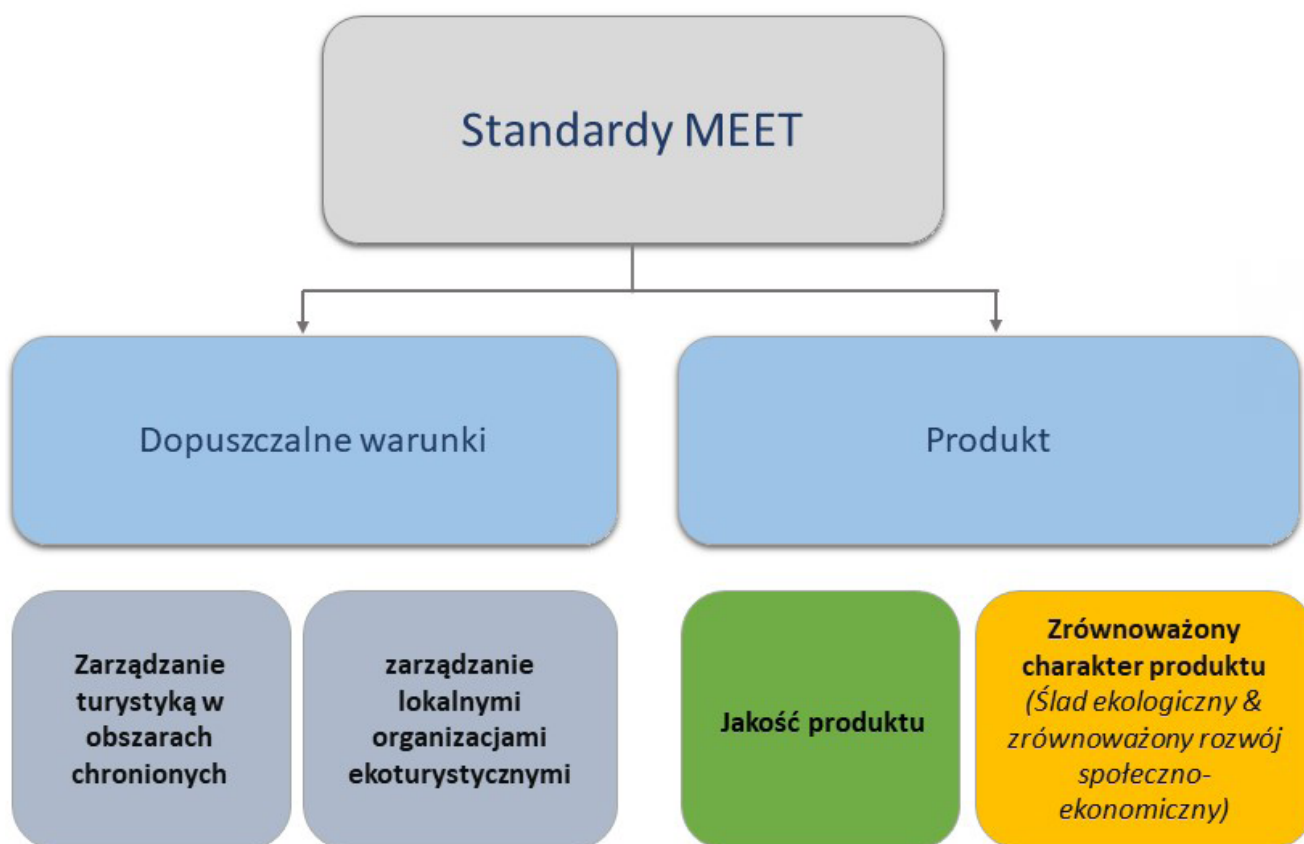
Standardy MEET to zintegrowane podejście, które zajmuje się wszystkimi istotnymi aspektami niezbędnymi do stworzenia oferty ekoturystycznej

w obszarach chronionych, od oceny zarządzania i ochrony na obszarach chronionych, po jakość projektowania i rozwoju produktów ekoturystycznych; od oceny śladu ekologicznego produktu, po ocenę wyników społeczno-ekonomicznych usługodawców zaangażowanych w produkt ekoturystyczny.

Standard ten został przetestowany w dziewięciu akcjach pilotażowych zlokalizowanych w dziewięciu różnych obszarach chronionych basenu Morza Śródziemnego w ramach europejskiego projektu [DestiMED PLUS](#).

Standard jest zorganizowany wokół dwóch głównych filarów: jeden dotyczy **miejsca docelowego**, a drugi **produktu ekoturystycznego** (np. pakietu). Oba filary (ryc. 18) składają się z zestawu wskaźników, pogrupowanych według różnych kryteriów, które są wykorzystywane do oceny wydajności miejsca docelowego i zdefiniowanego produktu ekoturystycznego zgodnie ze standardem.

Dane dla każdego ze wskaźników gromadzone są za pomocą kwestionariuszy, a wyniki standardowej oceny są ilościowe, punktowane od -2 do 2 w skali Likerta (ryc. 19):



Ryc. 18. Standardy MEET

Źródło: sieć MEET.

2	Idealna skuteczność
1	Umiarkowanie pozytywna skuteczność
0	Zadawalająca skuteczność
-1	Umiarkowanie negatywna skuteczność
-2	Brak danych lub nieakceptowalna skuteczność

Ryc. 19. Skala Likerta używana przez MEET

Źródło: sieć MEET.

Aby zachować zgodność ze standardem, wyniki muszą wynosić co najmniej o dla każdego kryterium. Wraz z tymi wartościami ilościowymi podano szereg wskazówek i zaleceń, aby wesprzeć osoby zarządzające destynacją w celu poprawy jej wydajności, a tym samym podniesienia jakości końcowego produktu ekoturystycznego.

Istnieją cztery standardowe narzędzia monitorowania MEET, możliwe do zmierzenia:

- **Ocena wpływu społecznego dostawców usług ekoturystycznych** – mierzy wpływ społeczny różnych dostawców i obiektów w kluczowych kwestiach społecznych, obejmując cztery kluczowe grupy interesariuszy: pracowników, społeczności lokalne, łańcuch dostaw i turystów.
- **Dopuszczalne warunki w miejscu docelowym: Zarządzanie i ochrona** – to narzędzie ocenia sprzyjające środowisko, zapewniając, że turystyka skutecznie przynosi korzyści zarówno wysiłkom na rzecz ochrony przyrody, jak i lokalnym społecznościom, jednocześnie aktywnie zapobiegając wszelkim negatywnym skutkom.
- **Ocena jakości produktu w ramach trasy ekoturystycznej** – Kwestionariusz ten pozwala ustalić, czy trasa jest zgodna z oczekiwaniami klientów, nabywców i lokalnych interesariuszy. Zapewnia zgodność z produktami sieci MEET, obejmując kluczowe aspekty, takie jak prowadzenie wycieczek, przewodnictwo i interpretacja, wybór dostawców i plan wycieczki.
- **Kalkulator śladu ekologicznego** – Kalkulator mierzy i kompleksowo analizuje ślad ekologiczny trasy, biorąc pod uwagę cztery podstawowe elementy pakietu ekoturystycznego: zakwaterowanie, żywność, transport i aktywności.

Narzędzia te można znaleźć online na platformie MEET: <https://monitoring.meetnetwork.org/>

Te narzędzia monitorowania umożliwiają destynacjom ekoturystycznym na obszarach chronionych i wokół nich, samoocenę zrównoważonego rozwoju i jakości produktów turystycznych na obszarach chronionych w oparciu o kompleksowe kryteria standardu MEET.

Wnioski

Ochrona przyrody nie jest nowym paradygmatem, jednak powody dla których chroniono przyrodę, ewoluowały na przestrzeni dziejów ludzkości. Początkowo poszczególne obszary były chronione ze względów religijnych lub ekonomicznych. Znacznie później przyroda stała się chroniona „sama dla siebie” – ze względów estetycznych lub w celu ratowania zagrożonych gatunków. Warto jednak podkreślić, że pierwszy park narodowy – Park Narodowy Yellowstone, został utworzony nie tylko dla ochrony przyrody, ale także dla dobra człowieka i przyszłych pokoleń (Mika i in. 2015).

Obszary cenne przyrodniczo stały się bardzo popularnymi celami podróży na całym świecie, dlatego też w dzisiejszych czasach zaobserwowano, że liczba turystów odwiedzających te wrażliwe obszary wzrasta, co może prowadzić do ich przeciążenia. Nadmierna turystyka negatywnie wpływa nie tylko na przyrodę, ale także na poziom zadowolenia turystów (Somarriba-Chang, Wallentinus 2012; Belsoy i in. 2012; Ferreira, Harmse 2014). Skuteczny plan zarządzania ma kluczowe znaczenie dla zachowania równowagi między wzrostem liczby turystów a ochroną przyrody. Peter Ducker powiedział: *Nie możesz zarządzać tym, czego nie zmierzyłeś*, co oznacza, że skuteczne monitorowanie i zarządzanie ruchem turystycznym nie jest możliwe bez wiedzy na temat liczby turystów, ich zachowań, postaw,

dyspersji przestrzennej itp. Liczenie turystów i badania ankietowe są kluczowe w ogólnym planie zarządzania turystyką (Cessford, Muhar 2003; Kajala i in. 2007). Ponadto kluczowe jest regularne wykonywanie takich badań przy użyciu porównywalnych metod.

Odpowiedzialne zarządzanie turystyką nie może być skuteczne bez zaangażowania turystów i lokalnej społeczności. Jednak ludzie nie będą odczuwali potrzeby dbania o przyrodę i jej ochrony, jeśli jej nie docenią. Nie docenią jej, jeśli nie zrozumieją, dlaczego jest dla nich tak istotna. Nie zrozumieją tego, jeśli ktoś nie zinterpretuje skutecznie wartości takich obszarów dla nich. Interpretacja dziedzictwa odgrywa ważną rolę w zwiększaniu zadowolenia turystów na obszarach chronionych, co może prowadzić do głębszego związku między turystami lub społecznością lokalną a unikalnym dziedzictwem każdego obszaru chronionego. Skuteczna komunikacja również odgrywa znaczącą rolę we wspieraniu odpowiedzialnego zarządzania turystyką. Skuteczna strategia komunikacyjna może edukować turystów i lokalną społeczność na temat wartości takich obszarów, podnosić świadomość ekologiczną i wzmacniać poczucie odpowiedzialności za dany obszar chroniony.

Mamy nadzieję, że niniejszy przewodnik dostarczy czytelnikom kompleksowej wiedzy na temat skutecznych narzędzi i metod, które można praktycznie wykorzystać do monitoringu ruchu turystycznego i odpowiedzialnej strategii zarządzania turystyką.

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., Siganul 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.L., 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.
- Hammitt 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.
- Hessellink 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. Krąż, 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 Skalná 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: 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., Almkvist 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 6th 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., Benítez 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 – Kasprovy 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 8th 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 6th 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.

NASZE PROJEKTY

01 HUMANITA

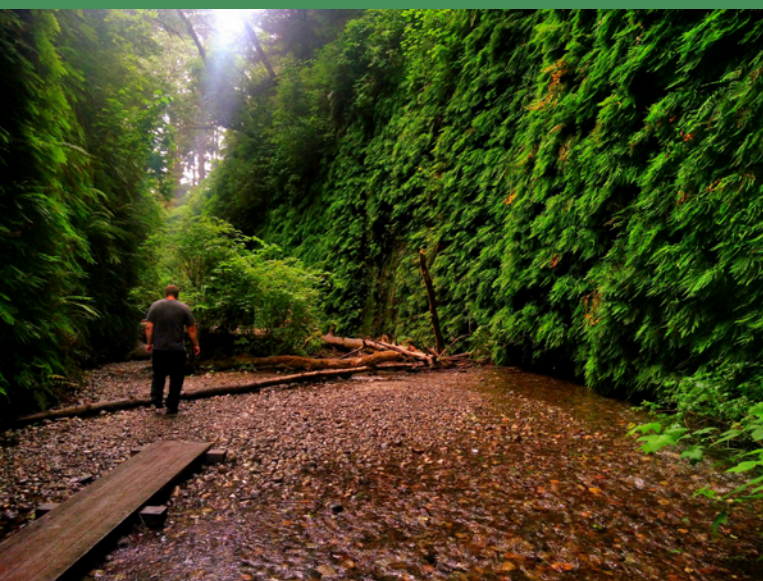


„Projekt HUMANITA ma na celu opracowanie opartych na faktach i partycypacyjnych narzędzi zarządzania, które pozwolą regionom lepiej monitorować i oceniać wpływ turystyki na obszary chronione. Finansowany przez Interreg CENTRAL EUROPE Programme 2021-2027, projekt HUMANITA (Human-Nature Interactions and Impacts of Tourist Activities on Protected Areas) ma na celu rozwiązywanie konfliktów człowiek-przyroda, lepsze zrozumienie aktywności rekreacyjnych, takich jak turystyka piesza, kolarstwo górskie i narciarstwo z naukowym podejściem oraz przetestowanie innowacyjnych roz-

wiązań w zakresie monitorowania w 5 lokalizacjach pilotażowych. Podobnie jak projekt VIMOMA, projekt HUMANITA wspiera obszary chronione w lepszym zarządzaniu działalnością turystyczną i optymalizacji działań na rzecz ochrony przyrody”.

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

02 GETDIV



Pomimo rosnącej popularności turystyki przyrodniczej i coraz większej presji turystycznej na chronione siedliska, mamy ograniczoną wiedzę systemową na temat tego, jak wpływa ona na przyrodę, zarówno z perspektywy abiotycznej, jak i biotycznej, oraz jakie są jej skutki w różnych regionach, siedliskach lub typach szlaków. Na świecie brakuje porównywalnych danych umożliwiających zdobycie tej wiedzy. Proponujemy skoordynowane ramy globalnego eksperymentu - GetDiv - w celu kompleksowego zrozumienia wpływu aktywności turystów na roślinność w obrębie ścieżek turystycznych. Projekt GetDiv jest oparty na konkretnym podejściu metodologicznym do gromadzenia porównywalnych i kompleksowych danych dotyczących różnych aspektów ścieżek przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem

różnorodności i funkcjonalności roślin. Każdy zainteresowany może wziąć udział w tym projekcie i stać się współautorem publikacji wyników. Nasze wstępne wyniki przy

NASZE PROJEKTY

użyciu metodologii GetDiv, oparte na 20 szlakach przyrodniczych w Estonii, pokazują, że różnorodność gatunkowa roślin wzdłuż szlaków jest negatywnie dotknięta przez natężenie ruchu turystycznego zarówno w lesie, jak i w otwartym siedlisku (Laanisto et al. 2023 Journal of Ecotourism). Wszystkie niezbędne wytyczne i protokoły, które należy wypełnić, aby wziąć udział w GetDiv, znajdują się na stronie internetowej GetDiv:

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

TATRZAŃSKI PARK NARODOWY - JEGO FUNKCJA EKONOMICZNA I POSTAWY SPOŁECZNE

03

Tatrzański Park Narodowy odgrywa kluczową rolę w lokalnym krajobrazie społeczno-gospodarczym. Jego funkcje ochrony przyrody, istotne z perspektywy władz samorządowych, mają pozytywny wpływ na lokalną gospodarkę, wspierając wzrost w różnych sektorach. Głównym celem niniejszego projektu była ocena wpływu Tatrzańskiego Parku Narodowego („TPN”) na rozwój społeczno-gospodarczy gmin położonych w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Ponadto jego celem było zbadanie postaw i opinii przedstawicieli społeczności lokalnej wobec TPN jako formy ochrony przyrody i instytucji publicznej. Projekt ten jest kontynuacją badań związanych z ekonomicznym wpływem turystyki w Babiogórskim Parku Narodowym (Polska), a obecnie badania związane z tym tematem są prowadzone przez członków zespołu w Roztoczańskim Parku Narodowym (Polska).



NASI PARTNERZY

Pracujemy wspólnie na rzecz lepszej Ziemi



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI

Uniwersytet Jagielloński to instytucja publiczna z ponad 650-letnią tradycją. Geografia na Uniwersytecie Jagiellońskim również posiada wieloletnią tradycję. Wydział Geografii powstał, jako pierwszy w Polsce, w 1849 roku. Dziś Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, a w szczególności Zakład Gospodarki Turystycznej i Uzdrowiskowej posiada bogate doświadczenie w badaniach dotyczących turystyki i środowiska przyrodniczego. Badania dotyczą różnych aspektów, ze szczególnym uwzględnieniem: turystyki na obszarach górskich; zrównoważonego rozwoju turystyki; rozwoju funkcji turystycznej przyrodniczych obszarów chronionych; monitoringu ruchu turystycznego na obszarach chronionych oraz funkcji gospodarczej parków narodowych. W ramach projektu VIMOMA Uniwersytet Jagielloński jest odpowiedzialny za koordynację projektu, organizację pierwszego warsztatu w Polsce, zatytułowanego „Badania ankietowe – jako narzędzie służące identyfikacji motywacji i percepcji wśród turystów na obszarach chronionych”. Zadaniem UJ w ramach projektu było również zapraszanie pracowników obszarów do udziału w warsztatach i aktywny udział w innych warsztatach.

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



UNIwersYTET MENDLA W BRNIE

Uniwersytet Mendla w Brnie (MENDELU) to instytucja publiczna z długą tradycją doskonalenia w nauczaniu i badaniach, która od 1919 r. napędza nowe sposoby myślenia i dumnie nosi imię Gregora Johanna Mendla, założyciela nowoczesnej genetyki. MENDELU składa się z jednego instytutu uniwersyteckiego i pięciu wydziałów. Wydział Rozwoju Regionalnego i Studiów Międzynarodowych (FRDIS) powstał w 2008 roku jako odpowiedź na potrzebę dostrzeżenia stale rosnącego znaczenia regionów i wzmocnienia ich rozwoju w kontekście perspektyw gospodarczych, społecznych i środowiskowych. W ramach projektu VIMOMA FRDIS MENDELU jest odpowiedzialny za organizację 2. warsztatów „Metody monitoringu ruchu turystycznego” i wraz z partnerami z czeskich parków narodowych uczestniczy we wszystkich innych warsztatach. Jako członkowie VIMOMA jesteśmy aktywni w wymianie doświadczeń i dzieleniu się nowoczesnymi podejściami do zrównoważonego rozwoju obszarów chronionych.

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

NASI PARTNERZY

Pracujemy wspólnie na rzecz lepszej Ziemi



UNIwersytet MATEJA BELA

Uniwersytet Mateja Bela jest uczelnią publiczną, która uzyskała status uniwersytetu w 2010 roku i jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów. Uczelnia zapewnia zarówno wysokiej jakości studia wyższe, jak i dalszą edukację, zachęcając do kreatywnych badań naukowych. Uniwersytet jest centrum doskonałości badawczej, a projekty naukowe i rozwojowe są finansowane z europejskich funduszy strukturalnych. W ramach projektu VIMOMA uczelnia jest odpowiedzialna za organizację piątego warsztatu poświęconego monitorowaniu wpływu turystów na obszary chronione, a także za pomoc w przygotowaniu innych spotkań, zapraszanie uczestników i aktywny udział w dyskusjach.

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



UNIwersytet w NOWYM SĄDZIE

Wydział Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu w Nowym Sadzie (UNSPMF) jest instytucją edukacyjną i badawczą zatrudniającą około 600 pracowników i 4500 studentów zajmujących się matematyką, fizyką, informatyką, chemią, biochemią, ochroną środowiska, ekologią i geografiami. UNSPMF jest mocno zaangażowany w internacjonalizację i uczestniczy w dostępnych unijnych i globalnych programach finansujących edukację i badania, a także w wielu dwu- i wielostronnych projektach edukacyjnych i badawczych. W ramach projektu VIMOMA UNSPMF jest odpowiedzialny za organizację 3. warsztatów „Interpretacja dziedzictwa i projektowanie doświadczeń jako metody zwiększenia satysfakcji wśród turystów” i uczestniczył we wszystkich innych warsztatach i działaniach, w szczególności w promocji wyników projektu VIMOMA w regionie Bałkanów Zachodnich.

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



CEEWEB FOR BIODIVERSITY

CEEweb for Biodiversity to sieć 33 organizacji z Europy Środkowej i Wschodniej, które dążą do zachowania dziedzictwa naturalnego regionu, a ich misją jest praca na rzecz ochrony różnorodności biologicznej poprzez promowanie zrównoważonego rozwoju. CEEweb z powodzeniem wdrożył wiele projektów finansowanych przez IVF i ma doświadczenie w projektach związanych ze zrównoważoną turystyką, takich jak finansowany przez Interreg DTP projekt INSIGHTS. CEEweb ma również doświadczenie w tworzeniu strategii, prowadzeniu działań informacyjnych i komunikacyjnych. W ramach projektu VIMOMA CEEweb jest odpowiedzialny za komunikację i rozpowszechnianie wyników projektu, a także organizację warsztatów na temat narzędzi komunikacyjnych w celu przyciągnięcia turystów oraz opracowanie rozdziału dotyczącego komunikacji.

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



autorzy

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

projekt typograficzny

Endre Papp – CEEweb for Biodiversity
www.ceeweb.org

zmieniony projekt typograficzny oraz DTP

Małgorzata Ciemborowicz – Pracownia Wydawnicza Instytutu Geografii
i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego

tłumaczenie

Jacek Łekawa

wydawca

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego

ISBN 978-83-64089-89-3

Propozycja cytowania: Hibner J., Kozumplíková A., Vasiljević D., Varga Á., Morante T., Švajda J., Zawilińska B., Marković V., Oppong Wiafe J., Laanisto L., Casimiro D., 2023, *VIMOMA – Experience design and nature conservation via Visitor Monitoring and Management in protected areas. VIMOMA - projektowanie doświadczeń turystycznych i ochrona przyrody poprzez monitoring i zarządzanie ruchem turystycznym na obszarach chronionych. Przewodnik dobrych praktyk w zarządzaniu ruchem turystycznym w obszarach chronionych*. Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Ceeweb for Biodiversity, Uniwersytet w Nowym Sadzie, Uniwersytet Mendla w Brnie, Uniwersytet Mateja Bela, 114.

