

Potencjał turystyki przyrodniczej w Polsce

**Julia Wojciechowska-Solis, Agata Kobyłka,
Mariusz Ciesielski, Natalia Korcz**

Potencjał turystyki przyrodniczej w Polsce



**Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2024**

Recenzja

prof. dr hab. Emilia Janeczko

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Redakcja wydawnicza

Aleksandra Śliwka

Korekta

Justyna Mroczkowska-Lepka

Skład i łamanie

Beata Mazur

Projekt okładki

Beata Dębska

Na okładce wykorzystano zdjęcia z zasobów Adobe Stock_123rf

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2024

Nota copyright obowiązuje do 31 sierpnia 2025 roku. Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

Od 1 września 2025 roku publikacja dostępna na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>



ISBN 978-83-68394-00-9 (dla wersji drukowanej)

ISBN 978-83-68394-01-6 (dla wersji elektronicznej)

DOI: 10.15611/2024.01.6

Cytuj jako: Wojciechowska-Solis, J., Kobyłka, A., Ciesielski, M. i Korcz, N. (2024). Potencjał turystyki przyrodniczej w Polsce. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Julia Wojciechowska-Solis ORCID: 0000-0002-4634-0241

Agata Kobyłka ORCID: 0000-0002-3042-6577

Mariusz Ciesielski ORCID: 0000-0002-1215-140X

Natalia Korcz ORCID: 0000-0002-3663-0579

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
-------------	---

Rozdział 1

Turystyka przyrodnicza – współczesne kierunki rozwoju	11
1.1. Pojęcie turystyki przyrodniczej.....	11
1.2. Turystyka przyrodnicza i jej wpływ na środowisko	16
1.3. Formy i funkcje turystyki przyrodniczej	21
1.4. Rozwój turystyki przyrodniczej w Polsce	26

Rozdział 2

Edukacja ekologiczna jako czynnik rozwijający turystykę przyrodniczą.....	30
2.1. Pojęcie edukacji ekologicznej	30
2.2. Formalnoprawne podstawy edukacji ekologicznej	34
2.3. Praktyka edukacji ekologicznej na obszarach przyrodniczych.....	39

Rozdział 3

Turystyka przyrodnicza na terenach zurbanizowanych	43
3.1. Tereny zurbanizowane jako obszar zrównoważony	43
3.2. Rola terenów zieleni w mieście w rozwoju turystyki przyrodniczej.....	49
3.3. Bariery rozwoju turystyki przyrodniczej w mieście.....	54

Rozdział 4

Turystyka przyrodnicza na obszarach wiejskich	59
4.1. Znaczenie dziedzictwa przyrodniczego w rozwoju turystyki na terenach wiejskich	59
4.2. Formy turystyki przyrodniczej na obszarach wiejskich	61
4.3. Wioski tematyczne oparte na motywie przyrodniczym.....	66
4.4. Zajęcia o tematyce przyrodniczej w zagrodach edukacyjnych	71

Rozdział 5

Turystyka i edukacja na obszarach parków narodowych.....	74
5.1. Walory przyrodnicze parków narodowych w Polsce	74
5.2. Udostępnianie parków narodowych odwiedzającym	80
5.3. Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne parków narodowych.....	86
5.4. Baza i oferta edukacyjna parków narodowych.....	90

Rozdział 6

Monitoring rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych przez społeczeństwo	101
6.1. Cele monitoringu.....	101
6.2. Narzędzia monitoringu.....	102
6.3. Przykłady zastosowania monitoringu.....	112
6.4. Możliwości praktycznego wykorzystania danych z monitoringu	118

Rozdział 7

Rekreacyjna funkcja lasów - potencjał lasów do świadczenia tej funkcji oraz preferencje społeczeństwa	119
7.1. Potencjał lasów do świadczenia funkcji rekreacyjnej.....	119
7.2. Metody oceny potencjału lasów do świadczenia funkcji rekreacyjnej....	120
7.3. Preferencje społeczne w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu	127

Rozdział 8

Kąpiele leśne - zanurzenie w przyrodzie dla zdrowia fizycznego i psychicznego	134
8.1. Historia, pojęcie i popularyzacja kąpiele leśnych.....	134
8.2. Wpływ kąpiele leśnych na zdrowie społeczeństwa.....	138
8.3. Kąpiele leśne jako forma rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce i na świecie	140
Podsumowanie	142
Literatura	144
Spis rysunków.....	172
Spis tabel	174
Abstract.....	175

Wstęp

Turystyka nie tylko odgrywa obecnie istotną rolę w sferze akademickich badań, ale również stanowi ważny obszar zainteresowania gospodarczego jako branża przynosząca realne zyski oraz praktyka społeczno-kulturowa. Jest to kluczowy sektor gospodarki, który znacząco wspiera rozwój globalnej ekonomii. Produkty turystyczne są konsumowane lokalnie, jednakże inwestycje i działalność związane z turystyką mają charakter globalny (Ashworth i Page, 2011, s. 1-2). W 2019 roku sektor turystyczny, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio, odpowiadał za 10,4% światowego PKB (Lee i Liao, 2021).

Jedną z najszybciej rozwijających się form turystyki jest turystyka przyrodnicza (Atieno i Njoroge 2018, s. 49-50). Rozwija się ona głównie w warunkach naturalnych z naciskiem na promowanie świadomości w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego (Newsome i in., 2002, s. 17-25) i może przybierać różne formy – od pasywnych (cieszenie się widokiem, malarstwo) do aktywnych (rafting, kolarstwo górskie) i od konsumpcyjnych (wędkarstwo, łowiectwo) do niekonsumpcyjnych (spacery, obserwowanie ptaków). Do nowych form turystyki przyrodniczej, których popularność zwiększa się w ostatnich latach, należą m.in. ekoturystyka, geoturystyka (turystyka geologii i krajobrazu) i sylwanoturystyka (Andkjær i Arvidsen, 2015, s. 25-46; Chrobak, 2021, s. 117). Florek i Majewski (2024, s. 8), opierając się na prognozach badaczy amerykańskich, wskazują, że obszary naturalne i ściśle związane z nimi lokalne zasoby kulturowe, rekreacyjne oraz wypoczynkowe odpowiadają za około połowę przychodów z działalności gospodarczej przypisywanej sektorowi turystycznemu. Turystyka przyrodnicza jest podstawą „eksportu” w 83% krajach rozwijających się (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Turystyka przyrodnicza, której celem jest poznanie bioróżnorodności flory i fauny, jest ostatnio jedną z ciekawszych propozycji spędzania wolnego czasu.

Celem monografii jest prezentacja i omówienie teoretycznych podstaw związanych z pojęciem turystyki przyrodniczej, a także przedstawienie praktycznych rozwiązań turystyki przyrodniczej jako atrakcyjnej formy spędzania czasu wolnego, którą można uprawiać nie tylko na obszarach chronionych czy przyrodniczo cennych.

Struktura książki jest zgodna z założonym celem. Monografia składa się z ośmiu rozdziałów. W pierwszym omówiono współczesne tendencje rozwoju turystyki przyrodniczej zarówno w Polsce, jak i na świecie. Przedstawiono różne definicje turystyki przyrodniczej, dokonując przeglądu poglądów innych badaczy. Poruszono zagadnienia związane z wartością środowiska naturalnego oraz podejmowane próby jego komercjalizacji w kontekście turystyki przyrodniczej. Uwzględniono także wpływ pandemii COVID-19 na rosnącą popularność turystyki przyrodniczej.

W drugim rozdziale rozwinęto tematykę związaną z przyrodą, kładąc szczególny nacisk na rolę edukacji ekologicznej w społeczeństwie. Przedstawiono w nim formal-

ne i prawne aspekty edukacji ekologicznej, która zwiększa świadomość turystów w zakresie ich decyzji, co z kolei prowadzi do większego zainteresowania turystyką przyrodniczą oraz działaniami na rzecz ochrony środowiska. W efekcie przyczynia się to do rozwoju odpowiedzialnej i zrównoważonej branży turystycznej, która dba o zachowanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń.

W trzecim rozdziale skupiono się na perspektywach rozwoju turystyki przyrodniczej w obszarach miejskich. Omówiono, jak tereny zielone w miastach mogą być wykorzystywane do celów turystyki przyrodniczej. Różnorodność zarówno form turystyki przyrodniczej, jak i zielonej infrastruktury miejskiej umożliwia stworzenie bogatej i zróżnicowanej oferty. Mimo że miasta oferują wiele możliwości i potencjał dla tej formy turystyki, wskazano również na pewne ograniczenia związane z miejskim środowiskiem dla osób zainteresowanych turystyką przyrodniczą.

W czwartym rozdziale opisano potencjał obszarów wiejskich w kontekście turystyki przyrodniczej. Zwrócono uwagę na znaczenie dziedzictwa przyrodniczego dla rozwoju turystyki na terenach wiejskich i przedstawiono różnorodne formy aktywności turystycznych z uwzględnieniem środowiska naturalnego. Cennym elementem rozdziału są praktyczne przykłady promowania dziedzictwa przyrodniczego w turystyce wiejskiej. Omówiono również formy przedsiębiorczości, takie jak wioski tematyczne i zagrody edukacyjne, które wykorzystują potencjał turystyki przyrodniczej w swojej działalności gospodarczej.

Walory przyrodnicze, zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne oraz baza i oferta edukacyjna parków narodowych zostały omówione w rozdziale piątym. Parki narodowe są niezaprzeczalnym liderem wśród miejsc odwiedzanych przez osoby, które chcą uprawiać turystykę przyrodniczą. Ich oferta w Polsce jest bardzo bogata, co przekłada się na rosnące zainteresowanie turystyką przyrodniczą i znaczenie parków narodowych jako destynacji turystycznych. W rozdziale omówiono przykłady działań promujących działalność parków narodowych, które odgrywają coraz większą rolę w polskiej turystyce.

W szóstym rozdziale wyjaśniono, czym jest monitoring rekreacyjny. Ze względu na to, że jego zastosowanie na obszarach przyrodniczych nie jest jeszcze powszechne, zaproponowano metody umożliwiające zbieranie danych na większych terenach przy zachowaniu odpowiedniej dokładności czasowej. Podkreślono potrzebę prowadzenia monitoringu rekreacyjnego, ponieważ tylko obiektywne dane pozwolą podejmować świadome decyzje dotyczące udostępniania obszarów przyrodniczych dla celów rekreacyjnych i turystycznych, z jednoczesnym uwzględnieniem konieczności ochrony przyrody.

W kolejnym rozdziale skupiono się na możliwościach, jakie oferują tereny leśne. Omówiono ich potencjał w kontekście pełnienia funkcji turystycznych oraz przedstawiono metody oceny zdolności lasów do realizacji funkcji rekreacyjnych. Zaprezentowano również wybrane inicjatywy podejmowane przez Lasy Państwowe oraz Ministerstwo Klimatu i Środowiska, aby wzmacniać społeczne funkcje lasów.

W ostatnim rozdziale omówiono znaczenie „kąpieli leśnych” (jap. 森林浴; **Shinrin-yoku**) – praktyki kontaktu ze środowiskiem leśnym korzystnie oddziałującej na zdrowie i dobrostan na poziomie profilaktyki, wspomagania leczenia oraz rehabilitacji. Rozważania poprzedzono wprowadzeniem w tematykę pojęcia kąpieli leśnych, opisano pojawienie się tego zjawiska w Polsce i wskazano na konieczność jego popularyzacji. Ważnym atutem tego rozdziału jest podkreślenie znaczenia rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce, a jednocześnie przedstawienie kolejnych możliwych niszowych form jej rozwoju.

Na końcu książki autorzy przedstawili praktyczne rekomendacje pozwalające na zwiększenie zainteresowania turystyką przyrodniczą.

Monografię przygotowano, opierając się na literaturze polsko- i anglojęzycznej. Wykorzystano również akty prawne.

Jest ona kierowana do szerokiego grona odbiorców. Zdaniem autorów jest ona godna polecenia zarówno naukowcom, jak i osobom interesującym się tematyką turystyki przyrodniczej.

Publikacja jest dofinansowana przez Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie i Instytut Badawczy Leśnictwa. Materiały zaprezentowane w monografii przez M. Ciesielskiego i N. Korcz pochodzą z grantu OPUS w programie Weave (nr 2021/43/1/HS4/01451) finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.

Rozdział 1

Turystyka przyrodnicza – współczesne kierunki rozwoju

1.1. Pojęcie turystyki przyrodniczej

Turystyka jest działalnością wieloaspektową uwzględniającą aspekty ekonomiczne (łączy się z rynkiem turystycznym, rynkiem pracy, ceną usług, zyskiem podmiotów turystycznych), społeczne (podkreśla relacje turystów z mieszkańcami miejsca pobytu, organizatorami wyjazdu, przewodnikami), psychologiczne (uwzględnia potrzeby, motywy podróży), kulturowe (walory kulturowe obszaru turystycznego determinują zachowania turystów i mieszkańców recepcji turystycznej) i przyrodnicze (wiąże się z korzystaniem z walorów i wartości przyrodniczych oraz ich ochroną) (Sikora i in., 2022, s. 55-56).

W zagranicznych publikacjach naukowych podróże zorientowane na poznawanie walorów przyrodniczych, z którymi wiąże się zdobywanie nowych doświadczeń oraz wiedzy na temat biotycznych i abiotycznych elementów przyrody, określane są jako *nature tourism*, *nature-based tourism*, *wildlife tourism*, *ecotourism* oraz *green tourism*. Trudno wskazać różnice bądź podobieństwa pomiędzy nimi. We wszystkich wymienionych terminach za źródło inspiracji podejmowania wyjazdów turystycznych uznaje się mało lub zupełnie nieprzekształconą przyrodę, przy czym jej walory stanowią główny przedmiot poznawczy uczestników ruchu turystycznego. W różnym stopniu w pojęciach tych uwypukla się także relacje pomiędzy motywacją poznawczą a potrzebą aktywnej rekreacji (Mika, 2007b, s. 311).

Jedną z pierwszych definicji turystyki ekologicznej (przyrodniczej) w Polsce zaproponowała w latach 90. XX wieku A. Krzymowska-Kostrowicka (1995a, s. 65-75), określając to zjawisko jako podróże, których celem jest odwiedzenie obszarów cennych przyrodniczo w celach poznawczych, inspirujących i samorealizacyjnych, które nie naruszają integralności i bogactwa oraz bioróżnorodności odwiedzanych systemów przyrodniczych (ekosystemów, geosystemów, krajobrazów). Podstawą zatem rozwoju turystyki przyrodniczej są naturalne lub tylko częściowo przekształcone przez człowieka walory przyrodnicze. Przyroda jest w tym wypadku źródłem rozwoju człowieka (turysty), stanowiąc wartość (cel) oddziałującą na jego osobowość. Definicja ta podkreśla „ekologiczny” charakter ruchu turystycznego, co oznacza taką jego

organizację, aby obecność turystów w naturalnym środowisku przyrodniczym nie prowadziła do istotnych i trwałych jego przeobrażeń (Mika, 2007b, s. 312).

W naukowych rozważaniach, szczególnie odnoszących się do klasyfikacji ruchu turystycznego, pojęcie turystyki przyrodniczej można traktować jako tzw. termin parasolowy, obejmujący rozmaite formy organizacyjne podróży przyrodniczych oraz szczególnie ich odmiany, ze względu na specyficzne zainteresowania uczestników ruchu w odniesieniu do walorów przyrodniczych (np. geoturystyka, turystyka ornitologiczna). Jako odrębna kategoria ruchu turystycznego, wydzielona ze względu na kryterium motywacyjne o charakterze poznawczym, turystyka przyrodnicza ma odpowiednio wysoką rangę w systematyce pojęć turystycznych, równorzędną z tak już „uznaną” turystyką kulturową.

W opinii Buckleya (2000, s. 437-438) i Coghlan (2006, s. 226) turystyka oparta na przyrodzie może również pokrywać się z turystyką przygodową, dziką przyrodą i ekoturystyką oraz turystyką kulturową lub ekokulturową, turystyką specjalnych zainteresowań lub turystyką alternatywną.

Turystyka przyrodnicza jest postrzegana jako duży i rosnący segment rynku turystycznego. „Zwolennicy turystyki przyrodniczej twierdzą, że może ona generować dochód na ochronę bioróżnorodności i lokalne korzyści gospodarcze, podczas gdy przeciwnicy obawiają się ryzyka eksploatacji parków narodowych/krajobrazowych (zamiłowania naszych parków narodowych/krajobrazowych «na śmierć»)” (Hardiman i Burgin, 2017, s. 732).

Turystyka oparta na przyrodzie ma wiele źródeł. Najbardziej znaczące z nich to romantyzm, tradycja odwiedzania uzdrowisk, nadmorskich miejscowości, pielgrzymki, motyw (bodziec) poznawczy, chęć odwiedzania parków i rekreacji na świeżym powietrzu, polowanie i wędkarstwo, ciekawość życia zwierząt w naturalnych warunkach albo poszukiwanie idealnego klimatu. Wszystkie te czynniki przyczyniły się do rozwoju i ekspansji turystyki w naturalnym środowisku (Sharpley, 2009, s. 8-10).

Tym, co odróżnia turystykę przyrodniczą od innych form turystyki i rekreacji, jest przede wszystkim przedmiot zainteresowania uprawiających ją osób. Turystyka przyrodnicza uprawiana jest najczęściej na terenach o wybitnych walorach naturalnych, w związku z czym duży nacisk przy jej organizacji kładzie się na minimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko (Adamski i Ciapiąła, 2016). Jednak zdecydowana większość autorów podejmujących tematykę turystyki przyrodniczej przy jej definiowaniu głównie omawia oczekiwania turysty, zainteresowanego przede wszystkim kontaktem z walorami przyrodniczymi (Krzymowska-Kostrowicka, 1995c, s. 67; Machnik 2013, s. 150-151). Według A. Krzymowskiej-Kostrowickiej, turystyka przyrodnicza jest rozumiana jako „celowa podróż do obszarów przyrodniczo cennych w celach poznawczych, inspirujących i samorealizacyjnych, nienaruszająca integralności i bogactwa oraz bioróżnorodności odwiedzanych geosystemów (krajobrazów)” (Krzymowska-Kostrowicka 1995b, s. 71).

Szerszą definicję – szczególnie jeśli chodzi o ingerencję człowieka w przyrodę – przedstawia H. Goddwin, według którego turystyka przyrodnicza „obejmuje wszyst-

kie formy turystyki – turystykę masową, turystykę przygodową, ekoturystykę, które są uprawiane ze względu na obecność walorów przyrodniczych w nienaruszonej lub tylko częściowo naruszonej postaci” (Goddwin 1996, s. 287). W tym samym kierunku podążają K. Higginbottom (2004, s. 2) oraz A. Machnik (2013, s. 150), zwracając uwagę, że turystyka przyrodnicza może być uprawiana nie tylko na terenach naturalnych, ale także silnie przekształconych lub całkowicie sztucznych – jak np. arboreta, ogrody botaniczne i inne.

Podróżom zorientowanym na poznawanie walorów przyrodniczych, z którymi wiąże się zdobywanie wiedzy na temat przyrody oraz nowych doświadczeń, odpowiadają określenia: *nature tourism*, *wildlife tourism* lub *green tourism*. Poznawczy komponent turystyki przyrodniczej odzwierciedla więzi między turystyką, edukacją, rekreacją niezależnie od motywu podróży czy indywidualnych korzyści turysty (Brzezińska-Wójcik i Świeca, 2014, s. 123).

Jednak część autorów rozszerza pojęcie turystyki przyrodniczej także na pewne formy rekreacji eksploatującej środowisko naturalne, takie jak na przykład łowiectwo, wędkarstwo i różne formy zbieractwa (Bauer i Herr, 2004, s. 57-79; Higginbottom, 2004, s. 3-4).

Turystyka przyrodnicza jest zatem formą szeroko rozumianej turystyki poznawczej, w której głównym motywem uczestnictwa jednostki jest pragnienie doświadczenia kontaktu z naturalną bądź słabo przekształconą przyrodą, jej osobliwościami i zjawiskami, w celach poznawczych i samorealizacyjnych. Stanowi ona wyraźnie wyróżniającą się z punktu widzenia motywacji turystycznej kategorię ruchu turystycznego, którego podstawowymi cechami są (Świtłała-Trybek, 2017, s. 92-93):

- kierowanie się przez turystów głównie potrzebami poznawczymi w stosunku do walorów przyrodniczych;
- doświadczanie w kontakcie z obserwowanym obiektem bądź obiektami różnych wrażeń i przeżyć (np. estetycznych, emocjonalnych);
- forma organizacyjna ruchu dostosowana do przyjętych zasad ochrony bioróżnorodności przyrodniczej odwiedzanego obszaru i nienaruszająca jego integralności.

Turystyka przyrodnicza na dużą skalę rozpoczęła się na Zachodzie jako odpowiedź na rewolucję przemysłową pod koniec XVIII i XIX wieku (Johnson, 1990, s. 5-7). Na mniej imponującą skalę turystyka również romantyzowała pasterskie i wiejskie tereny (np. w Austrii czy Szwajcarii), które zapewniały bardziej dostępny naturalny krajobraz dla mieszkańców miast. Turystyka piesza i rowerowa były wczesnymi formami cieszenia się pasterskimi krajobrazami, które przetrwały do dziś. Wraz z dostępnością samochodów pojawiła się „niedzielna przejażdżka”, synonim spokojnej jednodniowej wycieczki w naturalnym wiejskim środowisku. Ustanowienie parków i malowniczych autostrad w latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku było wynikiem tej wiejskiej tradycji „motoryzacyjnej” (Hugill, 1985, s. 436). W niektórych religiach środowisko naturalne odgrywa „świętą” lub „zdrowotną rolę” (Bhardwaj, 1998, s. 69-70). Rzeka Ganges w hinduizmie, buddyjskie świątynie i lamerie oraz odizolowane chrześcijańskie klasztory są przykładami religijnych miejsc docelowych w naturalnym otoczeniu,

które przyciągają duchowych i świeckich pielgrzymów w poszukiwaniu specjalnych miejsc i doświadczeń. Innym źródłem turystyki opartej na przyrodzie jest tradycja eksploracji, *terra incognita* i podróży przygodowych. Chociaż turystyka eksploracyjna czasami koncentruje się na kulturze, to środowisko naturalne odgrywa kluczową, jeśli nie dominującą rolę nawet w tej formie turystyki eksploracyjnej. Typy turystów, którzy uczestniczą w takich wycieczkach, mają szeroki zakres – od „osób prawdziwie żądnych przygód” do tych, którzy „potrzebują nowoczesnych wygod”. Ale środowiska, które ich przyciągają, są do siebie bardzo podobne (Liszewski, 1995, s. 88-89).

Nowoczesna rekreacja na świeżym powietrzu (lub turystyka oparta na aktywności) jest bezpośrednim wynikiem ruchu parków i rekreacji. Podczas gdy termin „rekreacja” odnosi się do spędzania wolnego czasu w miejscu zamieszkania lub w jego pobliżu, rekreanci coraz częściej udają się do bardziej odległych miejsc. W podobnym duchu wiele ośrodków dodało zajęcia (np. windsurfing lub jazdę konna), aby poszerzyć swoją ofertę i przyciągnąć bardziej aktywnych turystów (Cloke i Perkins, 1998, s. 185-186).

W swoich rozważaniach Gralak i Kacprzak (2021, s. 32) nadmieniają także o ważności kolejnych propozycji, które oferuje turystyka przyrodnicza, a mianowicie łowiectwa i wędkarstwa.

Turystyka przyrodnicza związana z łowiectwem i wędkarstwem nadal jest „dużym przedsięwzięciem ekonomicznym”. Populacje dzikich zwierząt są lepiej zarządzane niż w minionych dziesięcioleciach, a licencja na odstrzał zwierzyny sporo kosztuje, co zmniejsza presję na ich przetrwanie. Wędkarstwo rekreacyjne wspiera duży przemysł łodzi czarterowych na całym świecie (Oh i in., 2012, s. 413), a wędkarskie zawody przyciągają wędkarzy na całym świecie.

Kolejnym przykładem podróży turystycznych, w których jednym z głównych motywów jest fotografowanie przyrody, a w szczególności świata zwierząt, jest „turystyczne safari”. Turystyczne wyjazdy safari są organizowane najczęściej do państw Afryki Wschodniej, Południowej, a obecnie także Środkowej. Celem tych podróży są przede wszystkim parki narodowe i rezerваты przyrody, gdzie stwarza się turystom warunki do obcowania z afrykańską przyrodą, „polowania z aparatem fotograficznym”, a także rzeczywistego polowania na zwierzynę łowną (*tourist hunting* lub *hunting tourism*). Dużym potencjałem dla rozwoju turystyki przyrodniczej dysponują obszary polarne. Dzięki rozwojowi środków transportu i sprzętu turystycznego wyprawy na nieprzyjazne dla człowieka obszary, położone poza kołami podbiegunowymi nabierają coraz większego znaczenia w światowym ruchu turystycznym. Za turystykę polarną (*polar tourism, polar travel*) można uważać wszelkie podróże, których motywem jest odwiedzanie, podziwianie i korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego obszarów polarnych oraz wszelkich przejawów życia i kultury ludów je zamieszkujących (Meyer-Arendt, 2004, s. 425).

Intensywny rozwój turystyki od czasów powojennych spowodował, że stała się ona czynnikiem degradacji środowiska. W związku z tym obecnie przywiązuje się dużą wagę do zagadnienia wpływu turystyki na środowisko oraz sposobów rozwoju form turystyki przyjaznych środowisku.

W latach 70. i 80. XX wieku pojawiły się alternatywne formy turystyki, jak turystyka przyrodnicza, ekoturystyka itp., które jednak tylko w niewielkim stopniu ograniczyły rozwój turystyki masowej. Generalnie turystyka jest jednak mniej szkodliwą dla środowiska dziedziną działalności człowieka niż przemysł, transport czy rolnictwo intensywne. Problem negatywnego wpływu na środowisko wynika natomiast stąd, że obszary najatrakcyjniejsze dla turystyki są jednocześnie najcenniejsze pod względem przyrodniczym – zróżnicowania krajobrazowego, bioróżnorodności, warunków klimatycznych itp.

Turystyka masowa stała się przedmiotem krytyki z powodu jej negatywnych skutków przyrodniczych, społecznych i kulturowych. Na wielu obszarach ten typ turystyki doprowadził do degradacji przyrody, która należy do zasobów częściowo nieodnawialnych. Negatywne skutki oddziaływania turystyki występują zwłaszcza wtedy, gdy turystyka ma charakter masowy, a uczestnikami ruchu turystycznego są osoby o niskim poziomie edukacji i uświadomienia ekologicznego oraz gdy formy turystyki są nieodpowiednie dla danego typu środowiska (Kurek, 2013, s. 8).

W związku z tym niezbędna jest promocja nowych form turystyki alternatywnej, a ponadto również deglomeracja zagospodarowania i ruchu turystycznego poprzez tworzenie nowych terenów rekreacyjnych.

Turystyka przyrodnicza może stać się katalizatorem zmian społecznych, łącząc mieszkańców terenów wiejskich w celu realizacji projektów, na przykład promując aktywizm środowiskowy (Anwar-McHenry, 2011, s. 245-246; Joo i in., 2020, s. 69-70). Turystyka może również przekształcić tradycyjne role w społeczności (Stronza i Gordillo, 2008, s. 448). Turystyka przyrodnicza może łączyć właścicieli firm turystycznych z ekologami, generując styczne zrównoważone wyniki w zakresie różnorodności biologicznej, ochrony przeciwpowodziowej, jakości wody lub ochrony dziedzictwa kulturowego, które wynikają ze zwiększonych zachęt do ochrony zasobów naturalnych (Boley i Green, 2016, s. 36-38).

Turystyka przyrodnicza odbywa się na obszarach o otwartym dostępie, do których zaliczamy również obszary wiejskie lub peryferia, gdzie rozważa się ciągłą ochronę ważnych aspektów/wartości kulturowych i (lub) wielkiego źródła unikalnej różnorodności biologicznej (Hansen i Defries, 2007, s. 972). Innymi słowy, turystyka przyrodnicza często występuje na mniej rozwiniętych obszarach, gdzie istnieje słabsza infrastruktura dla działalności gospodarczej. W związku z tym istotne stało się pytanie, w jaki sposób obszary miejskie zaspokajają potrzeby społeczne.

Według badaczy z Chin, do opinii których dołączyła grupa badaczy z Litwy, turystyka przyrodnicza jest uważana za jedno z panaceów na obawy związane z eskalacją globalnych problemów środowiskowych, jednocześnie odgrywając rolę w niektórych przypadkach spowolnienia lokalnej degradacji kulturowej (Guo i in., 2019, s. 3187; Streimikiene i in., 2021, s. 259).

Wartości nieprzekształconego środowiska przyrodniczego stają się jednak dobrem coraz rzadszym. Wraz z postępującą urbanizacją narasta potrzeba kontaktu człowieka z przyrodą, nie tyle w kontekście rekreacyjnym, ile w wymiarze poznawczym i este-

tycznym (Mika, 2007a, s. 312). Wzrost rangi społecznego znaczenia przyrody wiąże się także z ogólnym zwiększeniem się świadomości przyrodniczej (ekologicznej) mieszkańców krajów rozwiniętych, upowszechnianiem w środkach masowego przekazu sytuacji zagrożenia trwałymi zmianami w globalnym systemie przyrodniczym oraz aktywną działalnością różnych organizacji prowadzących działalność na rzecz ochrony przyrody. Co więcej, jest często postrzegana jako działalność turystyczna, która może generować pozytywne dochody ekonomiczne, a także pomagać w ochronie środowiska i kultury oraz ciągłych praktykach ochrony w środowisku, w którym ma miejsce (Oviedo-Garcia i in., 2019, s. 74).

1.2. Turystyka przyrodnicza i jej wpływ na środowisko

Turystyka jest ściśle związana z otaczającym środowiskiem poprzez wzajemne oddziaływanie. Jest branżą, która korzysta z lokalnych, regionalnych i krajowych zasobów, a jakość środowiska odgrywa kluczową rolę w przyciąganiu turystów i zachęcaniu ich do powrotu (Galewska, 2023, s. 15).

W ustawie Prawo ochrony środowiska termin „środowisko” zdefiniowano jako ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, a także krajobraz oraz klimat (Ustawa..., 2001). Dobra uznawane wcześniej za wolne i niemające żadnej wartości ekonomicznej, w tym woda, powietrze i elementy krajobrazu, stały się istotnym źródłem dochodów. W systemach podatkowych funkcjonują przeciwieństwo opłaty klimatyczne i ograniczenia w dostępie do niektórych elementów przyrody. Ponadto fakt występowania elementów przyrody o szczególnych walorach warunkuje podejmowanie niektórych rodzajów działalności gospodarczej, przykładem może być turystyka (Łuszczuk, 2012, s. 219-220).

Podkreślając znaczenie środowiska w życiu człowieka, można stwierdzić, że jest ono podstawą rozwoju gospodarczego. Stąd też im wyższy jest stopień rozwoju gospodarczego, tym intensywniejsza jest ingerencja w środowisko naturalne. Wynika to z faktu, że zasoby przyrodnicze są zużywane przede wszystkim w procesach gospodarczych, tzn. takich, w których człowiek realizuje, reguluje i kontroluje wymianę materii w ekosystemie (Radecki, 2011, s. 57). Różnorodność geologiczna, związana z nią czytelność i bogactwo form rzeźby oraz wynikająca z uwarunkowań abiotycznych różnorodność biologiczna stanowią nie tylko o wartości przyrodniczej obszaru, ale też o jego atrakcyjności turystycznej (Kieliszek i Kulczyk, 2024, s. 11-114).

Rozważania o roli środowiska przyrodniczego w zapewnianiu odpowiedniego poziomu jakości życia długo pozostawały osadzone w ramach odrębnych dyscyplin, np. ekonomii, socjologii, psychologii, rolnictwa i leśnictwa. Ekonomia zrównoważonego rozwoju pozwoliła zintegrować zagadnienia przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne, choć dorobek psychologii środowiska zostaje nadal na jej marginesie (Redclift i Springett, 2015, s. 48). Rosnące zainteresowanie tematem relacji człowiek-środowi-

sko przyrodnicze doprowadziło do mnożenia się koncepcji i wykształcenia kolejnych nurtów badawczych. Zdaniem Schleicher i in. (2018, s. 84-85) wykazywana empirycznie relacja między środowiskiem a poziomem jakości życia wciąż ma luki, brakuje analiz teoretycznych oferujących ramy pojęciowe pozwalające na uporządkowanie uzyskiwanych wyników. Fiedor i in. (2016, s. 11-13) zwracają uwagę, że ekonomia zrównoważonego rozwoju wymaga nowego spojrzenia na kwestię osadzenia środowiska przyrodniczego w gospodarowaniu.

Środowisko przyrodnicze, inaczej – środowisko naturalne, to całość ożywionych i nieożywionych elementów przyrody. Wszystkie jego elementy, w tym człowiek, nieustannie na siebie oddziałują. Środowisko możemy nazywać przyrodniczym, dopóki pozostaje nieprzekształcone przez człowieka lub ewentualnie jest przekształcone tylko w takim stopniu, który pozwala na zachowanie równowagi w ekosystemach (Rogatka i in., 2015, s. 303).

Na stan środowiska przyrodniczego wśród wielu aspektów wpływa również architektura, ale przede wszystkim procesy urbanizacyjne, czyli jedna z form działalności ludzkiej najbardziej ingerująca w naturę.

Środowisko przyrodnicze na terenach zurbanizowanych to w dużej mierze zielen miejska, która między innymi (Szuba, 2014, s. 41-44):

- poprawia estetykę przestrzeni,
- poprawia skład powietrza (funkcja biologiczno-zdrowotna),
- poprawia samopoczucie dzięki olejkom eterycznym wydzielanym przez rośliny,
- tłumi hałas,
- wzmacnia skarpy i gleby narażone na erozję,
- niweluje efekty wysp ciepła,
- stanowi rezerwuuar wody.

Środowisko naturalne – powietrze, wody, lasy lub krajobraz – mają swoją wartość. Bezsprzeczna jest ich niewymierna wartość pozamaterialna. Jednak w wielu przypadkach wartość przyrodniczych zasobów można określić za pomocą rynkowo ustalonych miar – czyli ceny (Zydroń i Szoszkiewicz, 2013, s. 2875). Zaletą określenia, jaką wartość pieniężną mają dla ludzi dobra środowiskowe, jest przede wszystkim jasne i bezpośrednie wyrażenie stopnia społecznego zaangażowania w problemy środowiska, a także gotowość ludzi do płacenia za dane dobro, oraz ich preferencji dotyczących zasobów naturalnych. Przełożenie wartości środowiska na pieniądze jest dodatkowym argumentem przemawiającym na rzecz środowiska w życiu politycznym, a także ważnym i zrozumiałym argumentem w dyskursie społecznym, ludzie bowiem są przyzwyczajeni do wyrażania korzyści, a także strat w jednostkach pieniężnych (Folmer i in., 1996, s. 39).

Walory środowiska przyrodniczego w literaturze przedmiotu określane są jako „cechy i elementy środowiska naturalnego [...], które stanowią przedmiot zainteresowania turystów” (Kożuchowska, 2005, s. 68), decydujące o „pięknie, czystości i cisy krajobrazu danego regionu” (Przezbórska i Lira, 2011, s. 568-570).

Środowisko naturalne przyciąga turystów z różnych powodów, a relacja między turystą a środowiskiem zależy zarówno od rodzaju turystyki, jak i rodzaju turysty. Turyści uprawiający rafting, ekoturystykę w lasach deszczowych, eksploratorzy soft-adventure lub współcześni romantycy wymagaliby środowiska naturalnego względnie wolnego od modyfikacji dokonanych przez człowieka (lub przynajmniej zmodyfikowanego tylko w celu poprawy atrybutów natury) i w większości przypadków korzystaliby z niego. Z drugiej strony, turysta preferujący nadmorskie kurorty lub turysta – pielgrzym może nie sprzeciwić się atrakcjom stworzonym przez człowieka na kanwie istniejących walorów przyrodniczych. Chociaż turystyka jest postrzegana przez wielu jako mająca jedynie negatywny wpływ na środowisko naturalne, związek między nimi jest wieloaspektowy. Kilku badaczy próbowało modelować relację między turystami a środowiskiem naturalnym, ale żaden z tych modeli nie uwzględnił wszystkich aspektów tego złożonego związku (Johnston i Tyrell, 2005, s. 124-125).

Już w latach 80. ubiegłego wieku zaczęto jednak kwestionować powszechne przekonanie, że relacja między turystami a środowiskiem naturalnym ma charakter odwrotnie liniowy. Cohen (1978, s. 216) zidentyfikował cztery główne czynniki, które przyczyniły się do spadku jakości środowiska pod wpływem presji turystycznej:

- 1) intensywność turystyki,
- 2) odporność ekosystemu,
- 3) perspektywa czasowa dewelopera,
- 4) transformacyjny charakter rozwoju rekreacyjnego (tj. w trakcie ewolucji kurortu zmienia się rodzaj turystów przyciąganych do tego konkretnego kurortu, a także zasoby rekreacyjne).

Wpływ turystyki na środowisko ma wyraźne wzorce geograficzne z określonymi obszarami zidentyfikowanymi pod względem rodzaju, zasięgu i intensywności oddziaływania (Mieczkowski, 1995, s. 24). Przestrzenny wzorzec lub intensywność oddziaływań na środowisko mogą być komplikowane przez ich czasową intensywność (tzw. sezonowość). Zwykle oddziaływania sezonowe dają przyrodzie szansę na odbudowę po szkodach poniesionych w sezonie turystycznym (Mieczkowski, 1995, s. 19). Oddziaływania mogą jednak przebiegać w różnych wymiarach. Mogą one kumulować się w czasie i przestrzeni, prowadząc do osiągnięcia progu i krytycznego poziomu negatywnego oddziaływania. Na przykład związane z turystyką podróże lotnicze i drogowe zwiększają skumulowany wpływ globalnych zmian klimatycznych, które z kolei negatywnie wpływają na turystykę, zwłaszcza na obszarach alpejskich (Elsasser i Burki, 2002) i na wielu małych wyspach (Nurse i in., 2014, s. 1620).

Ponieważ wpływ turystyki na środowisko jest zróżnicowany i złożony, istnieje potrzeba ich klasyfikacji z różnych powodów, takich jak projektowanie i analiza badań, ocena projektów, rozwój polityki i zastosowania programowe (Hunter i Green, 1995). W ostatnich badaniach nad wpływem turystyki na środowisko naturalne widoczne jest podejście redukcjonistyczne, które może przybierać różne formy. Wpływ turystyki na środowisko może być rozpatrywany w następujących kategoriach:

- szerokie lub ogólne kategorie, które odnoszą się ściśle do kategoryzacji walorów lub atrakcji turystycznych występujących w środowisku fizycznym, biologicznym, społeczno-ekonomicznym, naturalnym, zbudowanym i kulturowym;
- charakter wpływu w czasie lub przestrzeni, w tym: wpływ krótkoterminowy lub długoterminowy (ESCAP, 1992); wpływ pozytywny lub negatywny; wpływ lokalny, regionalny, a nawet globalny; oraz wpływ bezpośredni, pośredni lub indukowany. Do pewnego stopnia odzwierciedlają one charakterystykę branży turystycznej;
- komponenty środowiskowe. Wśród przykładów można wymienić podejścia Mathiesona i Walla (1982, s. 10) oraz Mieczkowskiego (1995, s. 42), które koncentrują się na ekosystemach w celu zrozumienia negatywnego wpływu na środowisko; klasyfikację Ceballosa-Lascura i in. (1996, s. 18-25) bezpośredniego wpływu turystyki na ekspozycje geologiczne, minerały i skamieniałości, gleby, zasoby wodne, roślinność, życie zwierząt, warunki sanitarne, estetykę krajobrazu i środowisko kulturowe; identyfikację siedmiu ekosystemów, na które ma wpływ sama działalność związana z turystyką przybrzeżną, przeprowadzoną przez GFANC (1997).

Znaczenie kontaktu z naturą potwierdzają liczne teorie i badania łączące go z dobrym samopoczuciem (Nisbet i in., 2011, s. 312). Na przykład hipoteza biofilii zakłada, że ludzie mają wrodzoną potrzebę przynależności do natury, a zaspokojenie tej potrzeby poprawia ich samopoczucie poprzez pozytywny afekt (Wilson, 1984, s. 12). Według teorii redukcji stresu (*Stress Reduction Theory*, SRT) (Ulrich i in., 1991, s. 201-205) ekspozycja na przyrodę zmniejsza stres fizjologiczny i psychologiczny, a tym samym poprawia samopoczucie. Także teoria przywracania uwagi Kaplana (1995, s. 169) przewiduje, że ekspozycja na przyrodę pomaga zmniejszyć zmęczenie uwagi, poprawiając w ten sposób funkcjonowanie poznawcze i pozytywny afekt. Jak można zauważyć, ludzie mają tendencję do rozważania swoich relacji z naturą, gdy decydują o swoich zachowaniach ekologicznych. Silna więź z naturą sprzyja empatii i chęci ochrony środowiska naturalnego (Gosling i Williams, 2010, s. 298-301). Może również sprzyjać poczuciu odpowiedzialności za środowisko (Roszak, 1992, s. 9).

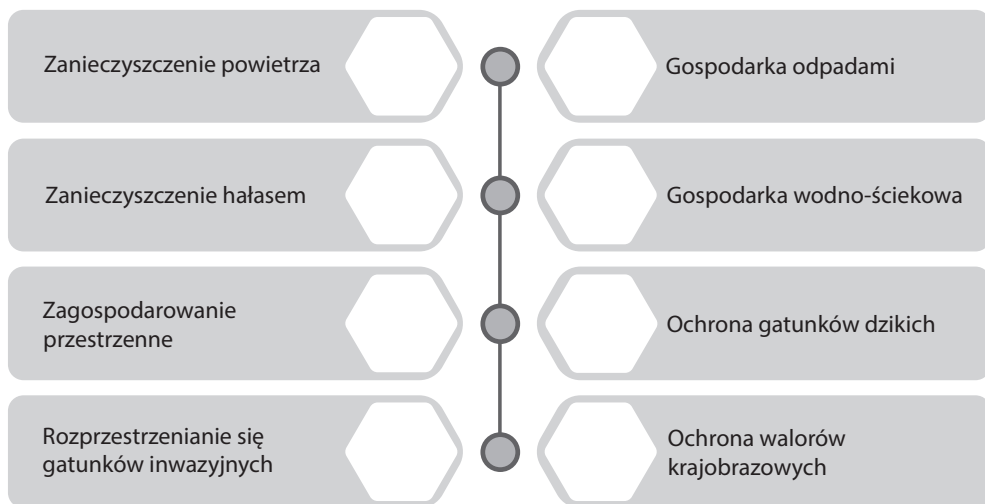
Turystyka może także powiększać wartość środowiska przyrodniczego. W opinii Kiryluk i Borkowskiej-Niszczoty (2009, s. 89-92) korzystne zmiany w środowisku przyrodniczym powodowane działalnością turystyczną związane są przede wszystkim z:

- troską o środowisko naturalne – dzięki tworzeniu obszarów chronionych w celu zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach;
- ograniczeniem presji na środowisko poprzez: monitorowanie skutków zmian w środowisku wywołanych przez turystykę, dostosowanie lokalizacji bazy i infrastruktury do zróżnicowanej pojemności turystycznej środowiska, rozwój proekologicznej infrastruktury na obszarach chronionych i w ich otulinie, rozwój proekologicznych zasad i form turystyki, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody, proekologiczne sposoby przemieszczania się na obszarach o największym natężeniu ruchu, stosowanie w przedsiębiorstwach turystycznych zielonej polityki zakupów, wdrażanie w przedsiębiorstwach turystycznych systemów zarządzania środowiskowego;

- zalesieniami dla wzbogacenia atrakcyjności turystycznej krajobrazu;
- opieką nad zwierzyną łowną dla potrzeb turystyki traperskiej i łowiectwa;
- konserwacją pomników przyrody w celu zachowania ich atrakcyjności;
- rozwojem inwestycji ochronnych w turystyce, takich jak: kanalizacje, oczyszczalnie ścieków, porządkowanie wysypisk, zachowanie ładu przestrzennego;
- proekologiczną zmianą struktury przemysłu, a w szczególności z rozwojem przemysłu przetwórczego, który jest mniej zasobochłonny niż surowcowy.

Pomimo korzyści, które może przynieść rozwój, turystyka jako dziedzina głęboko ingerująca w przyrodę, silnie penetrująca środowisko naturalne, intensywnie wykorzystująca walory krajobrazu oraz poszczególnych jego elementów powoduje również dwie grupy szkód (Zaręba, 2000, s. 37-40):

- szkody bezpośrednie – niszczenie roślinności, fauny, przyrody ożywionej, gleby, hałas i zanieczyszczenia, pożary, zmiany krajobrazu, mikroklimatu i struktury biocenoz;
- szkody pośrednie – synantropizację flory i fauny, zmiany właściwości fizykochemicznych gleby oraz wód, zmiany w strukturze i funkcjonowaniu ekosystemów chronionych, obniżenie walorów dydaktycznych, naukowych i turystycznych parków narodowych.



Rys. 1. Wyzwanie władz samorządowych związane z turystyką przyrodniczą w regionie

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Galewska, 2023).

Atrakcje środowiska przyrodniczego stanowią podstawę rozwoju i promocji turystyki regionu. Rozbudowa infrastruktury i obiektów turystycznych może prowadzić do zwiększonego obciążenia dla lokalnego środowiska i nadmiernego wykorzystania jego zasobów. Aby zapewnić, że rozwój sektora turystycznego nie będzie miał negatywnego wpływu na naturalne ekosystemy regionu, kluczowe jest wdrożenie zrów-

noważonych praktyk zarządzania turystyką. To wymaga świadomego planowania i promowania działań ochronnych, które mają na celu zachowanie unikalnych wartości przyrodniczych regionu oraz zapewnienie, że eksploatacja turystyczna odbywa się w sposób odpowiedzialny i zrównoważony. Tym bardziej, że już w tej chwili można zaobserwować szereg wyzwań. W ramach badań przeprowadzonych na zlecenie Polskiej Organizacji Turystycznej zostały określone najbardziej problematyczne obszary (rys. 1), będące wyzwaniem dla władz lokalnych, które mają wpisane w swoją strategię rozwoju regionu, iż „duża różnorodność biologiczna oraz występowanie naturalnych tworzyw leczniczych i opartego na nich lecznictwa uzdrowiskowego tworzą sprzyjające warunki środowiskowe dla rozwoju rolnictwa ekologicznego i turystyki zrównoważonej, przyrodniczej, w tym walorów uzdrowiskowych” (Galewska, 2023, s. 18).

Od destynacji turystycznych oczekuje się, aby był tam prowadzony zarówno monitoring, jak i działania w celu zmniejszenia zanieczyszczenia gleby, powietrza, wody, a także zanieczyszczenia świetlnego i szumowego. Różnego rodzaju zanieczyszczenia wpływają negatywnie na atrakcyjność naturalnych krajobrazów i atrakcji przyrodniczych regionu. Zanieczyszczenie stwarzają zagrożenie w jednakowym stopniu dla zdrowia mieszkańców i turystów, którzy preferują miejsca z czystym powietrzem, wodą i otoczeniem. Zanieczyszczenia mogą również zaszkodzić ekosystemom i różnorodności biologicznej, zakłócając siedliska i zagrażając dzikiej przyrodzie, zmniejszając w ten sposób potencjał turystyki opartej na walorach przyrodniczych. Wszystko to może wpłynąć na zmniejszenie się liczby odwiedzających, negatywne opinie i złą reputację, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia przychodów z turystyki i utraty miejsc pracy.

1.3. Formy i funkcje turystyki przyrodniczej

Współczesna turystyka to nie tylko sposób zwiedzania świata, poznawania przyrody, nowych ludzi i ich kultury. Przede wszystkim to jeden z elementów obecnego stylu życia. Potrzeba zwiedzania nowych i ciekawych miejsc oraz różne formy aktywności fizycznej stymulują rozwój turystyki. Wspomniane potrzeby pod wpływem otoczenia stale ulegają zmianom i przewartościowaniom (Roman i in., 2021, s. 95-98).

Turystyka przyrodnicza stanowi znaczną część przemysłu turystycznego, chociaż dokładna wielkość zależy od tego, które formy są uwzględnione. W związku z tym nie ma dokładnych danych liczbowych dotyczących jej wartości ekonomicznej. Jej działania reprezentują szerokie spektrum pasywnych i aktywnych zachowań oraz niekonsumpcyjnych i konsumpcyjnych zastosowań natury. Przykłady obejmują bierne cieszenie się scenerią, krajobrazami, geologią oraz florą i fauną; rekreację na świeżym powietrzu; konsumpcyjne zastosowania, takie jak polowanie i wędkarstwo; oraz dobrowolny wkład w ochronę lub badania naukowe (Coghlan, 2006, s. 225-228).

Funkcje współczesnej turystyki powinny podlegać systematycznej ocenie. Trzeba również zwrócić uwagę, że skutki rozwoju turystyki mogą zasługiwać na ocenę negatywną, gdy towarzyszą im pewne zjawiska patologiczne, np. dewastacja środowiska przyrodniczego, kulturowego, nielegalny handel. W takim przypadku można mówić o dysfunkcjach turystyki.

Zarówno funkcje, jak i dysfunkcje turystyki można rozpatrywać w odniesieniu do przyrody, kultury, człowieka jako jednostki i jako grupy oraz w odniesieniu do gospodarki. Ze społecznego punktu widzenia istnieje konieczność pogłębiania wiedzy o wszystkich skutkach rozwoju współczesnej turystyki, wzmacniania sił i poszerzania zakresu występowania skutków pozytywnych oraz redukcji skutków negatywnych (Coghlan, 2016, s. 9). Głównym problemem jest degradacja środowiska naturalnego poprzez nadmierną jego eksploatację, a także rozwój urbanistyki. Turystyka może również prowadzić do rozwoju epidemii i chorób, np. AIDS. Bywa też oceniana jako przyczyna upadku zainteresowania kulturą i religią – jest to związane z ogromnymi kurortami nadmorskimi, do których przybywają ludzie spragnieni jedynie plaży i ciepłej wody. Kreują oni wizerunek turysty znudzonego, skomercjalizowanego i niezainteresowanego miejscem, do którego przybył (Alejziak, 2000, s. 285).

Przez funkcję turystyki rozumie się ogół oczekiwanych i rzeczywistych korzyści z rozwoju turystyki dla uczestników ruchu turystycznego oraz mieszkańców terenów przez nich odwiedzanych (Kurek, 2007, s. 58). Funkcje turystyki można rozpatrywać w wymiarze jednostkowym bądź społecznym (Przeclawski, 1996, s. 15-18). W kontekście relacji turysta–środowisko przyrodnicze trzeba pamiętać, że potrzeba kontaktu człowieka z przyrodą jest wrodzona, natomiast sposób tego kontaktu i charakter korzyści, jakie się czerpie, są w dużym stopniu uwarunkowane kulturowo (Krzymowska-Kostrowicka, 1995b, s. 65-70).

Obszary cechujące się wysokimi wartościami przyrodniczymi (abiotycznymi, biotycznymi), mimo iż są wrażliwe na antropogeniczne przekształcenia (Cieszewska, 2008, s. 239-240), mogą równocześnie pełnić zróżnicowane funkcje. Odnosząc się do funkcji obszarów o wysokiej przyrodniczej wartości dla rozwoju turystyki, Szczepanowski (2020, s. 137) wyróżnia funkcje: gospodarczą, a także wypoczynkowo-rekreacyjną, zdrowotną, edukacyjną, kulturotwórczą i duchową (tab. 1). Natomiast koncentrując się na obszarach przyrodniczych w dużych miastach, Musiał (2017, s. 77-82) przedstawiła podział na funkcje ekologiczne (zachowanie bioróżnorodności, ochrona klimatu, funkcje hydrologiczne, zmniejszenie zagrożeń pożarowych, ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego), ekonomiczne (produkcja rolna, turystyka i rekreacja, tworzenie pozytywnego wizerunku miasta, podtrzymanie rezerwowego potencjału produkcji rolnej) oraz społeczno-kulturowe (przyjazne środowisko dla życia mieszkańców, kontakt z przyrodą, możliwość rozpoznania roślin, inspiracja dla świata nauki i sztuki).

Środowisko przyrodnicze warunkuje także rozwój turystyki, wpływa na jakość produktu turystycznego, a równocześnie turystyka wywiera ciągły wpływ na środowisko, w którym funkcjonuje. Przede wszystkim zmienia je w kierunku korzystnym – po-

przez racjonalne kształtowanie, bądź niekorzystnym – przez niszczenie zasobów, tym samym pomniejszając jego wartość (Kiryłuk i Borkowska-Niszczota, 2009, s. 89-92). Środowisko przyrodnicze, a w szczególności obszary przyrodniczo cenne, spełniają wiele funkcji w rozwoju turystyki, w tym także dla turystów. Zostały one przedstawione w tab. 1.

Tabela 1. Funkcje środowiska przyrodniczego w rozwoju turystyki

Rodzaj funkcji	Cechy charakterystyczne funkcji turystycznej
Wypoczynkowo-rekreacyjna	Obszary przyrodniczo cenne zapewniają odprężenie, odpoczynek i relaks, co pomaga nie kumulować w człowieku zmęczenia i wyczerpania. Turyści regenerują swoje siły fizyczne i psychiczne, wzmacniają kondycję do dalszej pracy, uzyskują siły witalne i zdobywają radość życia
Edukacyjna	Czyste, nieskażone środowisko przyrodnicze uświadamia turystom potrzebę współistnienia i współdziałania w trakcie obserwacji ekosystemów. Obszary przyrodniczo cenne inspirować ludzi do współpracy, chociażby w celu ochrony przyrody i zachowania biologicznej różnorodności
Zdrowotna	Dzięki kontaktom z czystym środowiskiem przyrodniczym turyści poprawiają swoje zdrowie fizyczne i psychiczne. Czyste powietrze powoduje dotlenienie organizmu człowieka, a wędrowki poprawiają kondycję fizyczną. Kontakt z piękną, niezdegradowaną przyrodą powoduje odprężenie psychiczne i odstresowanie
Kulturotwórcza	Obszary przyrodniczo cenne sprzyjają wspólnym spotkaniom rodzinnym, towarzyskim, zawiązywaniu i pogłębianiu więzi międzyludzkich i międzypokoleniowych. Uczą kultury, szacunku do przyrody i potrzeby jej ochrony, szczególnie w parkach narodowych, krajobrazowych, rezerwach i innych formach ochronnych. Wzbudzają też patriotyzm lokalny i narodowy
Duchowa	Realizowana jest dzięki możliwości oglądania rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Wywołuje zachwyt nad pięknem współistnienia i podziw dla Stwórcy. Może również inspirować duchowo turystów do tworzenia utworów literackich czy muzycznych
Godpodarcza	Na niektórych obszarach przyrodniczo cennych, które nie są objęte ścisłą ochroną, dopuszcza się częściowe zagospodarowanie, np. budowę urządzeń ułatwiających pobyt turystom, takich jak: wiaty ochronne, stanowiska do spożywania posiłków, odpoczynku czy załatwiania potrzeb fizjologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Szczepanowski, 2020).

Jednym z podstawowych kryteriów wydzielenia tej formy turystyki w klasyfikacji ruchu turystycznego jest wyraźne odróżnienie wartości poznawczych walorów przyrodniczych od walorów wytworów działalności ludzkiej, które stanowią podstawę rozwoju turystyki np. kulturowej. Z kolei nadrzędny w tym wypadku motyw poznawczy odróżnia turystykę przyrodniczą od innych form turystyki realizowanych w środowisku przyrodniczym, np. ze względu na motyw wypoczynkowy (turystyka rekreacyjna). Nie można jednak wykluczać uprawiania niektórych form aktywnej rekreacji przy okazji wyjazdów poznawczych, jak np. w przypadku ekspedycji trekkingowych czy

nurkowania w środowisku rafy koralowej. W praktyce bowiem w trakcie podróży turystycznych ich uczestnicy realizują różne potrzeby i kierują się zazwyczaj więcej niż jednym motywem. Z tego też względu do wydzielenia różnych kategorii ruchu turystycznego przyjmuje się w takich przypadkach kryterium głównego motywu wyjazdu (Kurek, 2007, s. 115).

Uczestnictwo w wyjazdach w ramach turystyki przyrodniczej nierzadko wymaga także od uczestników posiadania specjalnych umiejętności posługiwania się sprzętem, np. wspinaczkowym, nurkowym czy górniczym, a także posiadania odpowiedniego zakresu wiedzy na temat poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz procesów, jakie w nim zachodzą.

Turystyka przyrodnicza odgrywa coraz bardziej znaczącą rolę we współczesnej turystyce. W przyszłości można oczekiwać szybkiego rozwoju tej formy ruchu turystycznego, ponieważ postępującemu procesowi urbanizacji towarzyszył będzie stały wzrost społecznej i ekonomicznej wartości środowiska przyrodniczego (Hulicka, 2015, s. 73-75). Potwierdzeniem tego może być coraz większe zainteresowanie organizowaniem przyrodniczych wyjazdów poznawczych ze strony biur podróży. Popularyzacja turystyki przyrodniczej stwarza także szansę dla rozwoju przyrodniczych obszarów chronionych na świecie, szczególnie w krajach rozwijających się, o czym może przekonywać przykład niektórych państw afrykańskich. Duży potencjał tej formy turystyki tkwi także w jej aspektach edukacyjnych i kształceniowych i przede wszystkim powinien on być wykorzystany w szkolnych programach edukacyjnych (Jalinik, 2016, s. 227-229).

Zdaniem Hełdak i Raszki (2011, s. 667-669) potencjał środowiska przyrodniczego i zasoby kulturowe wpływają na szereg decyzji przestrzennych w regionie. Walory środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz stan zainwestowania są podstawą do dalszych działań w zakresie zagospodarowywania przestrzeni regionu. Turystyka przyrodnicza (piesza, rowerowa, konna, narciarska, kajakowa itp.) powinna być rozwijana na bazie parków narodowych i krajobrazowych, rezerwatów przyrody, pomników przyrody i muzeów przyrodniczych powiązanych z tymi obszarami. Obszary szczególnie atrakcyjne dla rozwoju takiej formy turystyki to m.in. Tatrzański Park Narodowy, a także jego obrzeża.

Region Małopolski jest bogaty w walory przyrodnicze, ale w celu poprawy wykorzystania jego walorów przyrodniczych i zwiększenia atrakcyjności turystycznej obszarów jego władze ciągle starają się podejmować działania zmierzające do (Plan Zagospodarowania Przestrzennego... 2003, s. 65):

- 1) poprawy dostępności komunikacyjnej miejsc o dużych walorach turystycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów górskich, poprzez modernizację i rozbudowę dróg oraz zwiększenie efektywności wykorzystania sieci kolejowej,
- 2) zwiększenia atrakcyjności turystycznej poprzez rozbudowę i podwyższenie standardu bazy noclegowej oraz urządzeń towarzyszących obsłudze ruchu turystycznego,

- 3) prowadzenia polityki ograniczającej rozwój działalności gospodarczej mogącej stanowić zagrożenie dla walorów przyrodniczo-kulturowych obszarów turystycznych,
- 4) dbałości o istniejące zasoby dziedzictwa kulturowego poprzez poprawę stanu technicznego oraz właściwe zagospodarowanie ich otoczenia,
- 5) promocji obszarów atrakcyjnych turystycznie i rozbudowy sieci informacji turystycznej.

Według Mburu (2000, s. 40-42), rozwój wyceny ekonomicznej środowiska przyrodniczego swój początek miał w USA ponad 80 lat temu. Ogólne ramy dla oceny wartości nierynkowych metodą wyceny warunkowej zostały opracowane przez Ciriacy-Wantrupa pod koniec lat 40. ubiegłego stulecia, a udoskonalone przez Davisa na początku lat 60. Davis jako pierwszy w praktyce zastosował tę metodę do oszacowania walorów rekreacyjnych obszaru w Maine (Georgiou, 1996, s. 28). W Polsce pierwsze publikacje, w których zwrócono uwagę na wartość ekonomiczną środowiska przyrodniczego, dotyczyły terenów leśnych. Były to opracowania pracowników Instytutu Badawczego Leśnictwa w Warszawie, które dotyczyły wyceny pozagospodarczej funkcji lasów (Gołos, 1998; Klocek, 1999; Marszałek, 1976; Płotkowski, 1999).

Komercjalizacja turystyki przyrodniczej jest faktem i nieuchronną konsekwencją zachodzących przemian cywilizacyjnych. Podróże przyrodnicze (*eco-tours*) – organizowane na świecie najczęściej „pod szyldem” ekoturystyki – stanowią obecnie coraz bardziej dochodową gałąź sektora turystycznego, którego roczne obroty osiągają wartość około jednego miliarda dolarów amerykańskich (Ryan i in., 2005, s. 8-10).

Turystyka przyrodnicza, bazując na walorach i zasobach przyrodniczych, nie wymaga ani od organizatora, ani od uczestnika aż takiego zaangażowania (Adamski, Ciapała, 2016, s. 10-12). Obejmuje ona wszystkie formy turystyki nakierowane na zasoby przyrodnicze i powinna się odbywać zgodnie z zasadami turystyki przyjaznej środowisku (Miedzińska, 2008, s. 16). Może być związana nawet z miejską przestrzenią turystyczną – parkami, arboretami, ogrodami botanicznymi, ogrodami zoologicznymi, muzeami przyrodniczymi – i uprawiana przez każdego. Według Kowalczyka i współautorów (2010, s. 92) można ją podzielić na turystykę przyrody żywej (w tym faunistyczną i florystyczną) oraz nieożywionej (geologiczną, geoturystyką). W ujęciu holistycznym według Kowalczyka i in. (2010, s. 98-99) można podział doprecyzować z wyróżnieniem turystyki ekologicznej (utożsamianej z ekoturystyką), geologicznej i przyrodniczo-kulturowej. Często oferta przyrodnicza dołączana jest do oferty turystycznej i realizowana niejako przy okazji. Nie umniejsza to bynajmniej roli takiej oferty w aktywnej ochronie przyrody ani w edukacji przyrodniczej społeczeństwa, a nawet przeciwnie – stanowi doskonałą okazję do zainteresowania problematyką przyrodniczą przeciętnego turysty.

Jednym z podstawowych negatywnych skutków rozwoju turystyki, nie tylko przyrodniczej, jest bez wątpienia komercjalizacja kultury lokalnej oraz jej następstwa. W najprostszym rozumieniu pojęcie to sprowadza się do oparcia danego rodzaju działalności na zasadach, według których funkcjonuje rynek. Inaczej mówiąc jest to doprowadzenie do rozpoczęcia sprzedawania bądź udostępniania wszystkiego, co

ma jakąkolwiek wartość i można to wykorzystać do tego, aby przynosiło dochód (Yang i Wall, 2009, s. 559-560). W opinii Kruczka (2018, s. 29-30) oraz Romana (2020, s. 91-92) nadmierna koncentracja ruchu turystycznego prowadzi do zatłoczenia atrakcyjnych miejsc, efektu przereklamowania i agresywnej komercjalizacji, co obniża poziom estetycznych doznań turystów i skutkuje degradacją naturalnych zasobów. Poza zanikiem autentyczności, silna komercjalizacja prowadzi również do innych negatywnych konsekwencji. Jednym z nich jest znaczący wzrost postaw konsumpcyjnych wśród społeczności przyjmujących turystów. Wykształca się u nich tzw. gościnność kupiecka, inaczej nazywana gościnnością skomercjalizowaną. Pojęcia te oznaczają, że ludność lokalna jest wyjątkowo uprzejma oraz gościnna wobec odwiedzających ich turystów wyłącznie po to, aby móc „wyciągnąć” od nich więcej pieniędzy, np. sprzedając im swoje wyroby (Fuller, 2008, s. 8-12; Kamińska, 2021, s. 79-80).

Jakość środowiska i walorów przyrodniczych jest istotnym elementem konstruowania prawie każdej oferty turystycznej, a w przypadku turystyki przyrodniczej staje się aspektem kluczowym. W dobie narastających zagrożeń dla środowiska ze strony cywilizacji, w tym także umasowienia turystyki, problem właściwej prezentacji obiektów naturalnych nabiera coraz większego znaczenia. Mimo coraz powszechniejszego odchodzenia – pozostającego często w sferze deklaratywnej – od masowej turystyki końca XX w., skala zjawiska jest nadal poważna. Dlatego ważne wydaje się promowanie proekologicznych form turystyki, zarządzania środowiskiem w turystyce oraz właściwej edukacji przyrodniczej społeczeństwa (Machnik, 2013, s. 120).

1.4. Rozwój turystyki przyrodniczej w Polsce

Turystyka przyrodnicza w Polsce, jako jedna z form turystyki zrównoważonej, przeżywa dynamiczny rozwój (Petrov i Dormus, 2018, s. 235-238; Rohrscheidt, 2016, s. 203-219). Jest to odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na aktywne formy spędzania czasu wolnego w harmonii z naturą. Bogactwo polskiego krajobrazu, różnorodność ekosystemów, a także rosnąca świadomość ekologiczna przyczyniają się do wzrostu popularności turystyki przyrodniczej (rys. 4).

Jak wskazuje Mika (2007b), spośród wielu uwarunkowań rozwoju turystyki **walory środowiska przyrodniczego** odgrywają wyjątkową rolę, ponieważ podstawową funkcją środowiska przyrodniczego w odniesieniu do turystyki i rekreacji jest stwarzanie podstawy dla podejmowania aktywności ruchowej człowieka w celu regeneracji jego sił fizycznych i psychicznych. Różnorodność przyrodnicza Polski jest bardzo bogata, od Bałtyku na północy, przez malownicze jeziora na Mazurach, po majestatyczne góry na południu. Walory estetyczne krajobrazów, określane jako *scenic quality* (Anfuso i in. 2014, s. 307-320), oraz ich pozytywna percepcja odgrywają obecnie kluczową rolę w stymulowaniu motywacji turystycznych.

Kolejnym czynnikiem jest **ekonomia**. Jak wskazuje Miczyńska-Kowalska (2018, s. 1-255), czynniki ekonomiczne umożliwiają zaspokojenie potrzeb konsumentów,

a czynniki społeczno-kulturowe wpływają na zmiany w rozwoju społeczno-ekonomicznym społeczeństwa. Zmiany dochodów gospodarstw domowych oddziałują na zróżnicowanie wydatków pieniężnych konsumentów, w tym również na te związane z turystyką. Czynnikiem ekonomicznym jest również inflacja, która bardzo mocno wpływa na ceny usług turystycznych (Dziedzic i Skalska, 2012; Plichta i in., 2023, s. 233-257). Ceny usług turystycznych odgrywają obecnie kluczową rolę w kształtowaniu preferencji i możliwości wypoczynkowych Polaków. Wpływają one na decyzje dotyczące destynacji, długości pobytu oraz formy wypoczynku. Wysoki dochód i stabilna sytuacja gospodarcza sprzyjają częstszym i bardziej luksusowym formom wypoczynku, podczas gdy trudniejsze warunki ekonomiczne skłaniają do bardziej oszczędnych rozwiązań. Dlatego też Polacy coraz częściej szukają do wypoczynku tanich, zlokalizowanych w Polsce miejsc cennych przyrodniczo i kulturowo (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, 2023b).

Na rozwój turystyki przyrodniczej wpływa również świadomość ekologiczna determinowana przez edukację ekologiczną. Bardzo szczegółowo zostało to opisane w rozdziale 3 „Praktyka edukacji ekologicznej na obszarach przyrodniczych”.

Kluczowym czynnikiem w rozwoju turystyki jest **promocja i media społecznościowe**. Odgrywają one kluczową rolę w rozwoju turystyki, umożliwiając skuteczną promocję destynacji, angażowanie odbiorców oraz budowanie pozytywnego wizerunku miejsc turystycznych. Współpraca z influencerami, kreowanie atrakcyjnych treści oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii stanowią fundamenty efektywnej strategii marketingowej. Choć promocja w mediach społecznościowych przynosi liczne korzyści, wiąże się również z wyzwaniami, które wymagają odpowiedniego zarządzania i dostosowania strategii do zmieniających się warunków i preferencji turystów (Korczyński i Lewoń, 2021; Prochorowicz, 2016, s. 291-302). Dane generowane z aplikacji turystycznych podczas wizyt na obszarach przyrodniczych można również wykorzystać do monitorowania i zarządzania tymi obszarami (Kajala, 2007; Pan i Yang, 2017, s. 43-62).

Polityka ochrony przyrody odgrywa kluczową rolę w rozwoju turystyki, zwłaszcza na obszarach, gdzie główną atrakcją są walory naturalne (Sekuła i in., 2023). Turyści coraz częściej szukają destynacji, gdzie dba się o ochronę środowiska, oferując jednocześnie unikalne doświadczenia związane z przyrodą. Polityka ochrony przyrody wspiera zrównoważony rozwój turystyki poprzez minimalizowanie negatywnego wpływu turystów na środowisko (Czudec i in., 2018; Wojciechowska-Solis, 2013, s. 56-66). Przykłady obejmują regulacje dotyczące liczby odwiedzających, zasady dotyczące zachowania w obszarach chronionych oraz promocję ekologicznych form transportu i zakwaterowania. Ochrona unikalnych ekosystemów i gatunków jest kluczowa dla atrakcyjności turystycznej wielu regionów. Polityka ochrony przyrody przyczynia się do utrzymania bioróżnorodności, która stanowi podstawę dla ekoturystyki, obserwacji ptaków oraz innych form turystyki przyrodniczej (Kozielec, 2011; Kozyra, 2013, s. 177-183). W Polsce funkcjonują 23 parki narodowe, liczne rezerваты przyrody i ob-

szary Natura 2000. Ich rozwój i ochrona przyczyniają się do zachowania bioróżnorodności i stwarzają atrakcyjne miejsca dla turystów przyrodniczych (Hibszer, 2013).

Zwiększone zainteresowanie **aktywnym wypoczynkiem, dbanie o zdrowie zarówno psychiczne, jak i fizyczne** jest bardzo istotnym elementem, który kreuje turystykę przyrodniczą w kraju i na świecie. We współczesnych trendach w turystyce coraz bardziej zwraca się uwagę na zdrowie i dobrostan człowieka (Simonienko i in., 2020). Obszary przyrodnicze ze względu na czyste powietrze, naturalne krajobrazy, możliwość uprawiania różnych form aktywności fizycznej odgrywają kluczową rolę w rozwoju turystyki przyrodniczej. Aktywność fizyczna na świeżym powietrzu, połączona z dbałością o zdrowie, staje się ważnym czynnikiem przyciągającym turystów do tych miejsc (Dudek i in., 2022; Li, 2010, 2022). Aktywność fizyczna w obszarach przyrodniczych jest jednym z głównych motywów przyciągających turystów do tych miejsc (Janeczko i in., 2023; Roviello i in., 2021, s. 1-10). Oferują one różnorodne formy aktywności, które można dostosować do różnych grup wiekowych i poziomów zaawansowania, np.: piesze wędrówki, szlaki rowerowe, różnego rodzaju sporty wodne czy bird-watching (Dudek, 2016, s. 169-176; Janeczko i in., 2021).



Rys. 2. Czynniki rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Ostatnim czynnikiem, który dość mocno wpłynął na obecny kształt turystyki przyrodniczej, jest **pandemia COVID-19**. W czasie jej trwania wiele osób zaczęło szukać alternatyw dla podróży międzynarodowych, co spowodowało wzrost zainteresowania lokalnymi formami turystyki, w tym bardzo duży turystyką przyrodniczą. Wprowadzone przez rządy ograniczenia miały ogromny wpływ na wybór obszarów przyrodniczych jako miejsc destynacji. Dotyczyły one praktycznie wszystkich aspektów życia

i obejmowały ograniczenie kontaktów, nakazywanie dystansu społecznego, zamykanie granic państwowych, zakaz przemieszczania się oraz zamykanie szkół, przedszkoli i miejsc pracy (Donovan i Blazer, 2020, s. 1233-1244; Taylor i in., 2021). Nauka i praca była wykonywane zdalnie – *online* – na skalę niespotykaną do tej pory, a ludzie zaczęli szukać alternatywnych miejsc przyrodniczych do wyjścia z domów (Gundersen i Frivold, 2008). Pandemia COVID-19 oficjalnie zakończyła się, po ponad 3 latach, 5 maja 2023 r., zgodnie z decyzją Światowej Organizacji Zdrowia. Jednak wpływ ograniczeń z nią związanych znalazł odzwierciedlenie w zmianach zachowań społeczeństwa (WHO, 2024).

Ograniczenia związane z codziennym funkcjonowaniu w pomieszczeniach oraz nagły nadmiar wolnego czasu spowodowały wzrost zainteresowania przebywaniem na łonie natury. Społeczeństwo zauważyło, że tereny zielone stały się jednym z nielicznych miejsc, gdzie można spędzać czas wolny, w sposób zarówno bierny, jak i aktywny (Ciesielski i in., 2024). Już w pierwszych tygodniach pandemii zaobserwowano znaczny wzrost liczby osób odwiedzających tereny zielone. Przykładowo w krajach, takich jak Austria i Polska, spowodowało to wprowadzenie ograniczeń w dostępie do niektórych miejskich parków i lasów. Wiele grup społecznych ponownie odkryło zalety rekreacji na świeżym powietrzu lub zdecydowało się na takie wizyty po raz pierwszy w czasie pandemii (Butcher, 2023, s. 633-642; Collins-Kreiner i Ram, 2021).

Turystyka przyrodnicza w Polsce ma ogromny potencjał rozwojowy, wynikający z bogactwa przyrodniczego kraju oraz rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa. Kluczowe znaczenie ma jednak odpowiedzialne zarządzanie tym potencjałem, aby zapewnić ochronę przyrody i zrównoważony rozwój turystyki. Dzięki inwestycjom w infrastrukturę, edukację oraz współpracę z lokalnymi społecznościami turystyka przyrodnicza może stać się jednym z filarów polskiej gospodarki turystycznej, promując jednocześnie zdrowy i zrównoważony styl życia.

Rozdział 2

Edukacja ekologiczna jako czynnik rozwijający turystykę przyrodniczą

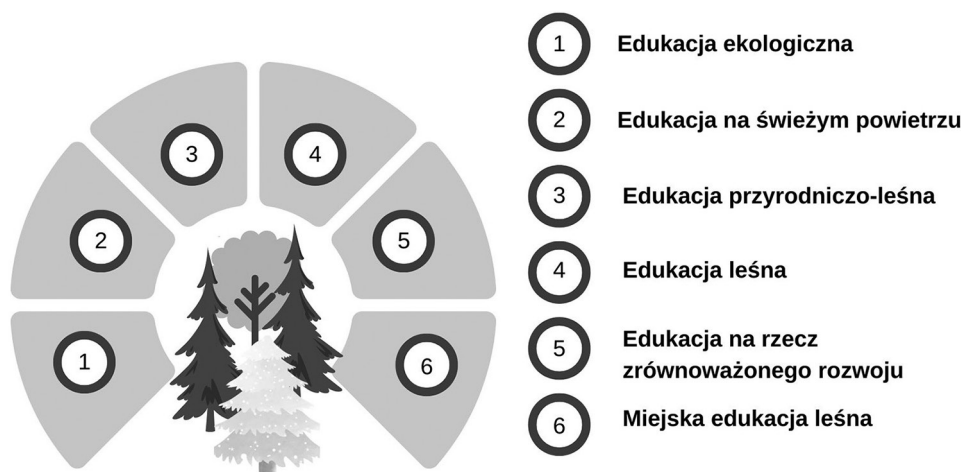
2.1. Pojęcie edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna (EE) (*ecological education*) to proces, który ma na celu rozwinięcie świadomości i zrozumienie problemów środowiskowych, promowanie zachowań środowiskowych oraz kształtowanie naszego charakteru w celu poprawy jakości życia, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju. Odgrywa ona kluczową rolę w kształtowaniu postaw, wiedzy i działań ludzi w odniesieniu do środowiska naturalnego (Korczyński, 2020; Korczyński i in., 2021). Obecnie w literaturze naukowej oraz popularnonaukowej edukacja ekologiczna definiowana jest wielorako, np. jako psychologiczno-pedagogiczny proces oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej (Dobrzańska i in., 2009). Zdaniem Smith i Williams (1999, s. 139-146) edukacja ekologiczna oznacza nacisk na nieuniknione zakorzenienie człowieka w naturalnym środowisku i odpowiedzialność, która wynika z tego związku. Praktyka edukacji ekologicznej wymaga postrzegania człowieka jako jednej części świata przyrody i kultur ludzkich jako rezultatu interakcji między naszym gatunkiem a poszczególnymi miejscami. Khetagurova i in. (2015) podkreślają, iż ciągła, powszechna edukacja ekologiczna jest warunkiem koniecznym i podstawowym do tworzenia kultury ekologicznej.

Edukacja ekologiczna w Polsce jest wieloaspektowa i obejmuje różnorodne podejścia, które mają na celu podniesienie świadomości ekologicznej i promowanie zrównoważonego rozwoju. Od edukacji leśnej i przyrodniczo-leśnej, przez miejską edukację leśną, aż po edukację outdoorową i na rzecz zrównoważonego rozwoju – każda z tych form przyczynia się do budowania odpowiedzialności ekologicznej (rys. 3). W obliczu współczesnych wyzwań środowiskowych rozwijanie i promowanie edukacji ekologicznej jest kluczowe dla przyszłości, zapewniając lepsze zrozumienie problemów środowiskowych i angażowanie społeczeństwa w ich rozwiązywanie.

Większość praktyk edukacji ekologicznej wykorzystuje otwarte środowiska naturalne do różnego rodzaju zajęć edukacyjnych, dlatego też w literaturze dość często można spotkać termin „edukacja na świeżym powietrzu” (*outdoor education*) – jest to

forma nauczania i uczenia się, która odbywa się na zewnątrz, z wykorzystaniem środowiska naturalnego jako miejsca edukacji. Jej celem jest rozwój umiejętności, wiedzy i wartości uczniów poprzez bezpośrednie doświadczenie z naturą i aktywnościami na świeżym powietrzu. Główne aspekty *outdoor education* dotyczą doświadczenia i praktyki w środowisku naturalnym. Nauka poprzez działanie i doświadczanie, poprzez aktywności, takie jak wędrówki, wspinaczka, kajakarstwo, jazda na rowerze czy budowanie schronień, szałasów, pomaga uczniom rozwijać umiejętności praktyczne i społeczne. Rozwiązywanie problemów poprzez wyzwania w terenie wymaga od uczestników kreatywnego myślenia i współpracy zespołowej (Asfeldt i in., 2021, s. 297-310; Donaldson i Donaldson, 1958, s. 17-63; Fang i in., 2022, s. 229-260; Korcz i Janeczko, 2022).



Rys. 3. Kategorie edukacji związanej z przyrodą i środowiskiem

Źródło: opracowanie własne.

W Polsce Polskie Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe prowadzi nieformalną edukację przyrodniczo-leśną (*nature and forestry education*). **Edukacja przyrodniczo-leśna** to długotrwały proces nauczania i wychowania dzieci, młodzieży oraz dorosłych. Jest właściwym oddziaływaniem na człowieka w celu kształtowania jego świadomości przyrodniczej, leśnej – gdy w nauczaniu poruszane są wybrane aspekty środowisk leśnych (Grzywacz, 2000, Korcz i in., 2021, Korcz i Janeczko, 2022).

Edukacja leśna (*forest education*) jest powszechnie prowadzona w wielu krajach na świecie. Według O'Hary i Salwassera (2015, s. 581-584) edukacja leśna obejmuje szeroką wiedzę z zakresu zarówno leśnictwa, jak i wielu innych pokrewnych nauk, uwzględniając szybką ewaluację współczesnego leśnictwa i świata. Van Herzele i in. (2005, s. 207-228) podkreślają, iż współcześnie konieczna jest interdyscyplinarność edukacji leśnej dotycząca m.in. psychologii, socjologii, etyki, projektowania krajobra-

zów miejskich czy ekonomii jako dyscyplin, których znajomość jest konieczna do prowadzenia prawidłowo edukacji leśnej.

Najbardziej powszechną definicją edukacji jest **edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju** (*sustainability education*). Jak podkreślają Aljković-Kadrić i Skenderović (2020, s. 62-70), edukacja dla zrównoważonego rozwoju jest bardzo specyficzna pod względem celu i znaczenia, ponieważ musi być oparta na wartościach, takich jak demokracja, solidarność, tolerancja, równość, sprawiedliwość czy ochrona środowiska.

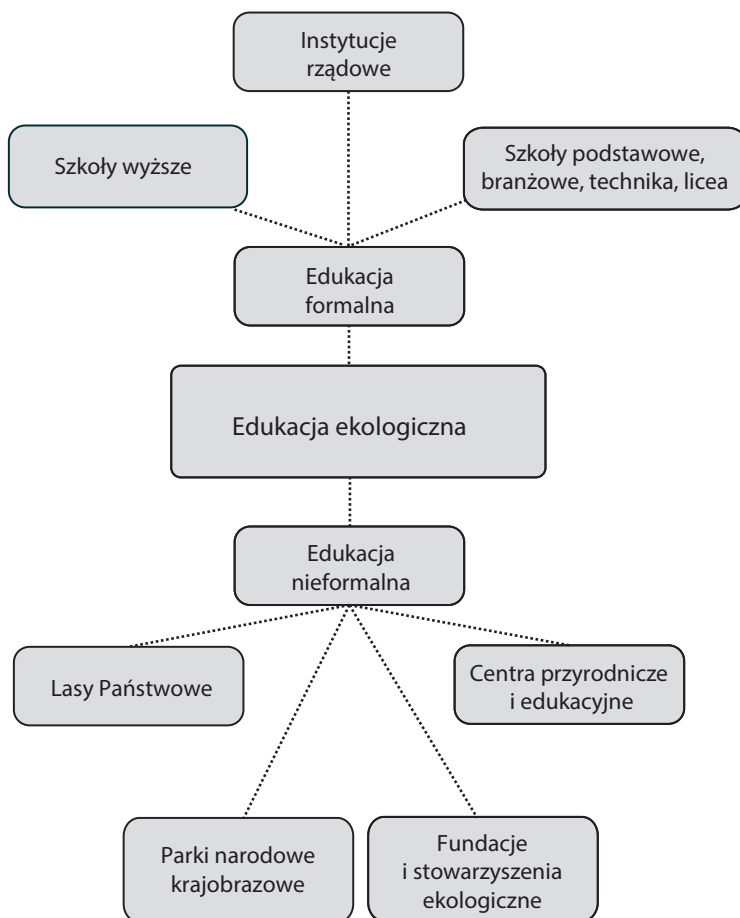
Ze względu na szybko postępującą urbanizację oraz potrzebę zrównoważonego zarządzania zasobami przyrodniczymi na terenach miejskich, uwzględniając potrzeby społeczeństwa, wyodrębniono miejską edukację leśną (**Urban Forestry Eduaction, UFE**) (Andersen i in., 2002, s. 501-511; Deneke, 1978, s. 499-500; Konijnendijk i Randrup, 2005, s. 465-478). UFE ma wielokierunkowy charakter, który obejmuje różne dyscypliny, takie jak sadownictwo, ogrodnictwo, patologia roślin, architektura krajobrazu, entomologia, planowanie przestrzenne, socjologia oraz psychologia (Deneke, 1978). Jest to niezwykle prężnie rozwijająca się gałąź edukacji ze względu na rosnące wymagania społeczeństw.

Formalna edukacja ekologiczna realizowana jest w działalności dydaktyczno-wychowawczej od poziomu przedszkolnego aż po studia doktoranckie. W szkołach opiera się na konkretnych wytycznych zawartych w podstawie programowej, która co jakiś czas jest aktualizowana. Na poziomie szkolnictwa wyższego edukacja ekologiczna jest prowadzona w ramach samodzielnych kierunków, specjalności oraz przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych. Brak jest obecnie ogólnych wytycznych dotyczących treści programowych na poszczególnych etapach studiów w celu edukacji ekologicznej osób dorosłych. Formalna edukacja zazwyczaj prowadzi do uzyskania dyplomów, certyfikatów lub zaświadczeń (Borys, 2010, s. 59-70; Hłobił, 2010; Pawul i Sobczyk, 2011, s. 147-156). Jak wskazuje Buchcic (2009, s. 203-211), często jest jedynym źródłem informacji z zakresu ochrony środowiska, leśnictwa czy szeroko pojętych zmian klimatu.

Edukacja nieformalna, czyli prowadzona poza zinstytucjonalizowanym systemem kształcenia, może być realizowana przez różnorodne podmioty. Wśród nich znajdują się organizacje pozarządowe, centra edukacji ekologicznej zarówno na obszarach chronionych, jak i w miastach, organizacje młodzieżowe, społeczne, ośrodki kultury, kościoły i związki wyznaniowe, firmy, gospodarstwa ekologiczne i agroturystyczne, ogrody botaniczne i zoologiczne, muzea oraz jednostki samorządu terytorialnego itp. Rodzina również odgrywa istotną rolę w edukacji ekologicznej. Źródłami wiedzy wykorzystywanymi do samokształcenia są przede wszystkim media masowe, ulotki, broszury, plakaty, czasopisma specjalistyczne, książki, a także odczyty, prelekcje, raporty i filmy o tematyce ekologicznej (Hłobił, 2010; Kiełczewski, 2001; Poskrobko, 2012).

Według Mrowińskiej i Mrowińskiego (2007), metodą edukacji nazywamy sposób badania, drogę dochodzenia do prawdy. Z kolei Okoń (1987) metodą kształcenia określa zespół systematycznych i świadomych działań podejmowanych przez nauczyciela i ucznia, mających na celu kształtowanie osobowości ucznia. Bereźnicki (2011)

określa tym mianem sposób współpracy nauczyciela z uczniem prowadzący do osiągnięcia założonych celów metodą nauczania. Z kolei sposób przyswajania wiedzy przez ucznia, noszący znamiona powtarzalności w wypadku podobnych zadań, Stańdo i Splawska-Murmyło (2017) określają jako metodę uczenia się.



Rys. 4. Podział edukacji ekologicznej na formalną i nieformalną oraz organizacje zajmujące się jej prowadzeniem

Źródło: opracowanie własne.

Zdobywanie informacji i wiedzy jest możliwe dzięki percepcji. Percepcja to szereg procesów psychologicznych tworzonych w ludzkich umysłach poprzez różnego rodzaju bodźce – obrazy, odczucia czy dźwięki odbierane ze środowiska zewnętrznego, w jakim się znajdujemy, rejestrowane jako wrażenia. Percepcja ma charakter twórczy, polegający na aktywnym odbiorze, analizie i interpretacji zjawisk zmysłowych. Umoż-

liwia orientację w terenie i poznawanie świata. Pozwala na przeżywanie nowych doznań, odkrywanie różnych umiejętności i wiedzy. Wpływa na kształtowanie osobowości. Stanowi początkowy etap procesu poznania. Wszelkie bodźce są powiązane z procesami zapamiętywania (Iskierka, 2016; Myszkowska-Litwa, 2007; Szczęśna i Wojtanowicz, 2004, s. 283-296).

Poglądy na temat uczenia się poddawane są ewaluacji. Na metody edukacji wpływa wiele czynników. Zarówno w rodzimej, jak i w zagranicznej literaturze o tematyce edukacji ekologicznej coraz częściej można znaleźć jeden podstawowy problem – mianowicie to, iż współczesna młodzież zamknięta w świecie wirtualnym nie dostrzega piękna przyrody, mało obcuje z naturą, nie odczuwa potrzeby kontaktu ze światem rzeczywistym (Charles i in., 2008; Driessnack, 2009, s. 73; Gaszyńska i Świderek, 2016). Richard Louv (2014) w swej książce *Ostanie dziecko lasu* dostrzega ten problem, używając terminu *nature-deficit-disorder* (syndrom utarty kontaktu z naturą). Peter Wohlleben (2018) – autor publikacji *Instrukcja urządzania lasu* – próbuje obalić wiele stereotypów głoszonych na temat lasów, chcąc zachęcić ludzi do korzystania z ich dóbr. Edukatorzy leśni, pragnąc przyciągnąć jak największą uwagę społeczeństwa, muszą wykorzystywać w swej pracy rozmaite metody, aby prawidłowo ukształtować proekologiczne postawy w odbiorcach. Starając się dobrać odpowiednią technikę do przekazywania najistotniejszych informacji, należy mieć na uwadze przede wszystkim wiek odbiorców, odpowiedni dobór tematu, wykorzystanie maksymalnie różnorodnych ćwiczeń i zadań, ponieważ najwięcej informacji przyswajają się poprzez ćwiczenia, czyli samodzielne wykonywanie danych prac.

Podsumowując, należy stwierdzić, że różnorodność form edukacji ekologicznej w Polsce odzwierciedla złożoność wyzwań środowiskowych, przed którymi stajemy, oraz potrzebę ciągłego rozwijania i promowania edukacji ekologicznej. Jest ona kluczowym narzędziem w budowaniu świadomości, kształtowaniu proekologicznych postaw i angażowaniu społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska, co jest niezbędne dla zapewnienia zrównoważonej przyszłości.

2.2. Formalnoprawne podstawy edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w rozwoju turystyki przyrodniczej, wpływając na wzrost świadomości ekologicznej, promowanie postaw proekologicznych oraz wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju w codziennym życiu ludzi na poziomie zarówno lokalnym, jak i globalnym. Dzięki niej turyści stają się bardziej świadomi swoich wyborów, co prowadzi do większego zainteresowania turystyką przyrodniczą oraz do działań na rzecz ochrony środowiska. W dłuższej perspektywie edukacja ekologiczna przyczynia się do tworzenia odpowiedzialnej i zrównoważonej branży turystycznej, która chroni dziedzictwo przyrodnicze dla przyszłych pokoleń (Niezgodna, 2019, s. 49-56; Wajchman, 2015, s. 109-122; Zheng i in., 2017, s. 4679-4687).

Edukacja ekologiczna na całym świecie jest prowadzona zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, dotycząc problemów zarówno światowych, jak i tych na poziomie krajowym czy lokalnym. Jest ona obowiązkiem międzynarodowym, wynikającym z wielu zapisów, deklaracji, ustaw, jak również jest rezultatem globalnych problemów dotyczących ochrony środowiska (Adomssent i in., 2014, s. 17; Cotton i in., 2007, s. 579-597; Dale i Newman, 2005, s. 351-362). Na konieczność edukacji ekologicznej – jako jednego z narzędzi, które pozwoli zapobiec niszczeniu Ziemi – zwrócił uwagę sekretarz generalny ONZ – Sithu U Thana, który 26 maja 1969 r. podczas XXIII sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ przedstawił raport pt. „Problemy ludzkiego środowiska” (*The problems of human environment*) (Gontar, 2016, s. 63-74). W raporcie wyszczególniono wszystkie negatywne działania prowadzące do zmian w środowisku. Dokument ten stał się impulsem do intensywniejszych, szeroko zakrojonych prac nad ograniczeniem narastającego kryzysu ekologicznego, pobudzając społeczeństwo do wszechstronnego rozumienia terminu „ochrona środowiska” (Domka, 2001).

Na Światowej Konferencji ONZ w 1972 r. w Sztokholmie w sprawie środowiska człowieka określono zbiór 26 zasad ochrony środowiska, plan działań na rzecz jego ochrony, postanowienia instytucjonalne i finansowe, w których najważniejszym celem okazało się powołanie organizacji pod nazwą Program Narodów Zjednoczonych do Spraw Środowiska (United Nation Environmental Programme) (Sohn, 1973, Seyfang, 2003, s. 223-228; Żornaczuk-Łuba, 2019). Pojęcie trwałego zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) powstało w ramach odpowiedzi na rosnącą świadomość społeczeństwa na temat zagrożeń, systematycznego wzrostu gospodarczego oraz ograniczonych zasobów naturalnych (Bonnett, 2013, s. 250-271; Cotton i in., 2007; Lippert, 2004; Poczta-Wajda i Sapa, 2017, s. 131-141). Pożądany model cywilizacji oszczędzającej środowisko przyrodnicze, zapewniającej dostęp do niego zarówno obecnemu, jak i przyszłemu pokoleniom, po raz pierwszy został opisany w 1987 r. w Raporcie Komisji ONZ do spraw Środowiska i Rozwoju (*The World Commission on Environment and Development*), zatytułowanym „Nasza wspólna przyszłość” (Ignatowski, 2012; Murphy i Price, 2012, s. 167-193; Southgate i Sharpley, 2002, s. 231-262; Woźniak i Rokicka, 2016, s. 1-229). Kluczowym wydarzeniem międzynarodowym dla zrównoważonego rozwoju był Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Podczas konferencji przyjęto m.in. Agendę 21 czy Deklarację dotyczącą kierunku rozwoju, ochrony i użytkowania lasów (Denisiuk, 1992, s. 54-57; Quarrie, 1992). W obu dokumentach wiele zagadnień odnosiło się do edukacji ekologicznej. Zwrócono w nich uwagę na odpowiednie przygotowanie programów kształcenia, zapewnienie właściwych programów dydaktycznych, rozwój współpracy na arenie międzynarodowej, dotyczącej problemów globalnych. Postanowienia Szczytu Ziemi z 1992 r. zostały odnowione i zaktualizowane w 2002 r. w Johannesburgu, a następnie na szczycie w Rio de Janeiro w 2012 r. (Baczulis, 2003, s. 107-118). Obecnie deklarację „Przyszłość, jakiej chcemy” (*The Future We Want*) można kojarzyć z pojęciem Rio+20. Celem zrównoważonego rozwoju według dokumentu jest wezwanie do działania wszystkich krajów w celu promowania dobrobytu przy jednoczesnej ochronie planety. Likwidacja ubóstwa

musi iść w parze ze strategiami, które budują wzrost gospodarczy i zaspokajają szereg potrzeb społecznych, w tym związanych z edukacją, zdrowiem, ochroną socjalną, możliwościami zatrudnienia, jednocześnie zapobiegając zmianom klimatycznym oraz poszerzając ochronę środowiska (Du Plessis, 2002, s. 2-5; Lafferty i Eckerberg, 2013).

Kolejnym krokiem w kierunku edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju było przyjęcie w roku 2000 Deklaracji Milenijnej Narodów Zjednoczonych, w której zostały określone milenijne cele rozwoju (Becla, 2016, s. 93-105). W 2015 roku deklaracja ta została zastąpiona przez Cele Zrównoważonego Rozwoju (*Millenium Development Goals*). Ich realizacja miała pozwolić na skuteczne stawianie czoła wyzwaniom XXI w. w perspektywie do 2015 r. przez cele zrównoważonego rozwoju (*Sustainable Development Goals*, SDGs). Dokument „Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju” (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*) został przyjęty przez 193 państwa członkowskie ONZ, w tym Polskę, podczas Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Nowym Jorku we wrześniu 2015 r. Nakreślona w Agendzie nowa wizja rozwoju koncentruje się na pięciu wybranych punktach – jako zasada 5P: *People* (Ludzie), *Planet* (Planeta), *Prosperity* (Dobrobyt), *Peace* (Pokój), *Partnership* (Partnerstwo) (Hammond, 2006; Żornaczuk-Łuba, 2019). Agenda 2030 jest uniwersalnym planem działania dla całego świata, wdrażanym stopniowo przez państwa członkowskie, dotyczącym wszystkich stref życia społecznego.

Temat zrównoważonego rozwoju w kraju porusza Konstytucja przyjęta w 1997 r., która jest najwyższym prawem Rzeczypospolitej Polskiej. W art. 5 czytamy: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Dokumentami, które regulowały cel i zakres edukacji ekologicznej w Polsce, były tezy „Polityki ekologicznej państwa” (PEP) (Uchwała z dnia 10 maja 1991) oraz „Polityki leśnej państwa” (Polityka Leśna Państwa, 1997). Ich inicjatorem była rada Ministrów Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, a nawiązują one do zachowania trwałości i wielofunkcyjności lasów. Oba dokumenty kładły nacisk na zrównoważone zarządzanie zasobami leśnymi, aby spełniały one potrzeby obecnego i przyszłych pokoleń poprzez promowanie wielofunkcyjnego wykorzystania lasów, obejmującego nie tylko produkcję drewna, ale także ochronę środowiska, rekreację, edukację oraz ochronę bioróżnorodności.

Ważnym dokumentem, który wymusił opracowanie działań z zakresu edukacji przyrodniczej w Polsce, jest Porozumienie Ministrów Edukacji Narodowej oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 1995 r. Dokument ten został wprowadzony w życie dopiero 22 kwietnia 1997 roku (Zarządzenie z dnia 14 marca 1995). W latach 1999-2000 akt ten został zaktualizowany i dostosowany do potrzeb społeczeństwa (po roku 2000 nie był już więcej aktualizowany) (Żornaczuk-Łuba, 2019). W latach 1999-2000 Rada Ministrów opracowała i przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 (Ustawa

z dnia 27 kwietnia, 2001). Kolejna PEP powstała w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (Uchwała z dnia 22 maja 2009). To właśnie w tej ostatniej ustawie znalazły się zagadnienia związane z rozwojem formalnej (szkolnej) edukacji z zakresu ochrony środowiska. Zwrócono uwagę na potrzebę silnej współpracy z mediami jako głównego nośnika informacji w społeczeństwie oraz intensyfikację edukacji promującej wykorzystywanie materiałów nadających się do recyklingu stosowanych w gospodarstwach domowych (Starosta-Grała i Ankudo-Jankowska, 2016, s. 175-183; Żornaczuk-Łuba, 2019).

W 2014 roku Rada Ministrów przyjęła „Raport z realizacji polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” (Raport z dnia 31 lipca 2014). Raport uwzględnia stopień i zakres realizacji jej priorytetów. Oceniono także wpływ, jaki na tę politykę miały programy współfinansowane ze środków Unii Europejskiej oraz fundusze ekologiczne – narodowe i wojewódzkie. Przedstawiono ponadto analizę zobowiązań Polski w obszarze środowiska w perspektywie 2020 roku oraz aktualny stan ich realizacji, uwzględniając również edukację ekologiczną społeczeństwa.

Jednym z celów ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku jest kształtowanie właściwych postaw wobec przyrody przez edukację, informowanie oraz promocję ochrony przyrody (art. 2 ust. 2 pkt 7). Kolejnym dokumentem nawołującym do zadań edukacyjnych na rzecz ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Dokument odnosi się do działań z zakresu edukacji i informacji o prawidłowym i selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem rzeczy przeznaczonych do recyklingu.

Edukacja przyrodniczo-leśna prowadzona w lasach państwowych jest również uwarunkowana ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 roku. Trzy lata po wejściu ustawy o lasach w życie, na mocy zarządzenia nr 30 dyrektora generalnego Lasów Państwowych utworzono pierwsze Leśne Kompleksy Promocyjne (LKP), które w bardzo dużym stopniu przyczyniły się do rozwoju działalności edukacyjnej w Lasach Państwowych. Początkowo obejmowały one jedynie nadleśnictwa wchodzące w skład Leśnych Kompleksów Promocyjnych, zaś od 2004 roku stały się obligatoryjnym działaniem w każdym nadleśnictwie (Starosta-Grała i Ankudo-Jankowska, 2016, s. 175-183; Pikus, 2019). Obecnie w Polsce znajduje się 25 LKP, które pokazują, iż działania z zakresu zrównoważonej gospodarki leśnej są najefektywniejszym i najbardziej naturalnym przykładem zarządzania zasobami przyrody, a wszystkie aspekty leśnictwa mogą ze sobą współdziałać, tak aby nie szkodzić przyrodzie, a przynosić korzyści człowiekowi (Starosta-Grała i Ankudo-Jankowska, 2016, s. 175-183).

Następnym krokiem w kierunku edukacji ekologicznej w Polsce było opublikowanie zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 57 z 9 maja 2003 r. w sprawie kierunków rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych oraz Wytucznych do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie. Wprowadziło to dla jednostek LP obowiązki tworzenia programów edukacyjnych

zawierających zakres i zadania edukacyjne, jakie aktualnie są prowadzone w nadleśnictwach w całym kraju (Grzywacz, 2000). W 2016 roku w wyniku zaobserwowanego wzrastającego zainteresowania społeczeństwa tematyką leśną został utworzony Wydział Edukacji i Udostępniania Lasu w Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Obecnie wydział nosi nazwę Społecznych Funkcji Lasów (Pikus, 2019).

Według założeń Strategii Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014-2030 LP mają w bardzo dużym stopniu przyczynić się do rozwoju infrastruktury leśnej w celu szerokiego i bezpiecznego korzystania z lasów przez społeczeństwo oraz jego edukacji. W dokumencie tym zwrócono również uwagę na liczne błędy popełniane dotychczas w zakresie edukacji leśnej, m.in. na brak spójnego programu prowadzenia edukacji leśnej i promocji, brak pomiaru skuteczności, efektywności działań edukacyjnych czy na niewystarczające działania edukacyjne skierowane do różnych grup wiekowych poza edukacją formalną oraz na dotychczasowe działanie LP w sektorze edukacyjnym (Starosta-Grała i Ankudo-Jankowska, 2016, s. 175-183). W efekcie wyżej wymienionych aspektów dotyczących błędów oraz we współpracy z sektorami prowadzącymi formalną edukację w podstawie programowej dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych w 2017 r. wprowadzono kilka zapisów, które w bezpośredni oraz pośredni sposób odnoszą się do edukacji przyrodniczo-leśnej oraz zrównoważonego rozwoju (zależnie od etapu kształcenia oraz od przedmiotu – biologia, geografia) (Pikus, 2019). Warto podkreślić, iż po raz pierwszy w podstawie programowej zapisy odnoszące się bezpośrednio do edukacji leśnej wskazują na wykorzystywanie izb, sal edukacyjnych, ośrodków edukacji leśnej, wycieczek terenowych z edukatorem jako konkretnych miejsc i sposobów realizacji przedmiotów (Korc, 2020).

Polityka ekologiczna państwa 2023 (PEP2023), wydana przez Radę Ministrów 16 lipca 2019 roku, zawiera cele horyzontalne związane z edukacją ekologiczną i jej rolą w ochronie środowiska. Pierwszy z tych celów – „Środowisko i edukacja” – dotyczy przede wszystkim rozwijania ekologicznego społeczeństwa. Kluczowy aspekt tego celu to zwiększenie świadomości ekologicznej. Drugi – „Środowisko i administracja” – ma na celu poprawę efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (Polityka ekologiczna państwa 2023, b.d.).

Nowa Strategia Leśna na 2030 rok, udostępniona przez Komisję w lipcu 2021 roku i rozwijana w roku 2022, jest częścią europejskiego Zielonego Ładu. Jednym z głównych zagadnień edukacji ekologicznej w kontekście Nowej Strategii Leśnej 2030 jest zwiększenie świadomości społecznej na temat roli lasów w ochronie klimatu i bioróżnorodności (Affek i in., 2023; Chisika i Yeom, 2024).

Podsumowując, należy stwierdzić, że działania z zakresu edukacji ekologicznej poprowadzone na całym świecie realizowane są w ramach zrównoważonego rozwoju. Dotyczą one działań na poziomie zarówno ogólnokrajowym, jak i lokalnym. Edukacja leśna w Lasach Państwowych stopniowo dostosowuje się do wymagań współczesnych ludzi, uwzględniając ich potrzeby i oczekiwania.

2.3. Praktyka edukacji ekologicznej na obszarach przyrodniczych

Edukacja ekologiczna stanowi kluczowy element w promowaniu zrównoważonego rozwoju i ochronie środowiska. Obszary nieurbanizowane jako naturalne rezerwuary bioróżnorodności są idealnym miejscem do realizacji programów edukacyjnych. Umożliwiają one bezpośrednie doświadczenie bogactwa przyrodniczego i zrozumienie kluczowych funkcji ekosystemów. Przyroda odgrywa nieocenioną rolę w utrzymaniu globalnej równowagi ekologicznej, dostarczając tlenu, regulując klimat oraz zapewniając siedliska dla licznych gatunków. Edukacja ekologiczna na obszarach przyrodniczych pomaga w uświadamianiu znaczenia tych ekosystemów, ich funkcji i zagrożeń, jakie na nie czyhają. Uczestnicy programów edukacyjnych mają szansę zrozumieć wpływ działalności człowieka na lasy oraz dowiedzieć się, jak mogą przyczynić się do ich ochrony.

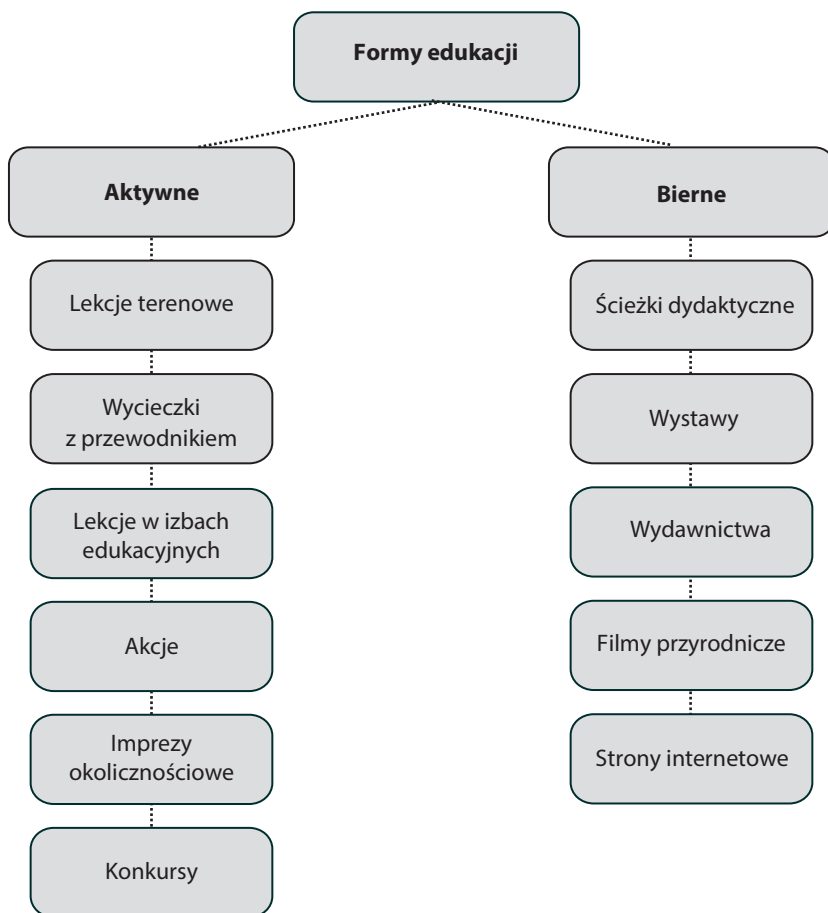
Informacje można nabywać poprzez: przyswajanie, odkrywanie, przeżywanie i działanie (Okoń, 1987). Wszystkie cztery formy uczenia się wpływają bezpośrednio na psychikę odbiorcy, poddając jego nowo nabyte umiejętności oraz wiedzę ocenie i refleksji. Formy uczenia się można podzielić na (Kupisiewicz, 1984):

- indywidualne,
- grupowe,
- zbiorowe.

Według Okoń (1987) formą edukacji jest organizacyjna jednostka nauczania, obejmująca dobór odbiorców i nauczycieli, ich sposób współpracy, rodzaj zajęć oraz warunki miejsca i czasu pracy dydaktycznej. Czołnik (2007a) wyróżniła aktywne i bierne formy edukacji, charakteryzując aktywne formy jako zajęcia opierające się na bezpośrednim kontakcie odbiorców z leśnikami, wymagające zaangażowania ze strony słuchaczy. Społeczeństwo chce dobrowolnie zasięgnąć informacji z zakresu edukacji ekologicznej, korzysta z biernych form edukacji, bez obecności edukatora czy przewodnika (rys. 5).

Najpopularniejszą formą edukacji są lekcje terenowe. Poprzez swobodne obcowanie z naturą pobudzana jest ciekawość świata (Okoń, 1987). Zdaniem Pikus (2019) zajęcia przeprowadzane bezpośrednio na obszarach przyrodniczych zapewniają uczestnikom kontakt z naturą, ukazują różnorodność i atrakcyjność danego obszaru.

Lekcje terenowe zazwyczaj odbywają się na ścieżkach edukacyjnych, ale również bezpośrednio na obszarach przyrodniczych, które nie muszą być wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i edukacyjnej. Bardzo często wymagają one od uczestników indywidualnej interpretacji środowiska przyrodniczego i własnej refleksji odnośnie do danego problemu, tematu. Interpretacja środowiska przyrodniczego to proces wyjaśniania, komunikowania i edukowania ludzi na temat przyrody, jej zasobów oraz wzajemnych relacji między elementami środowiska naturalnego (Janeczko i in., 2021; Nowacki, 2005).



Rys. 5. Formy edukacji ekologicznej stosowane na obszarach przyrodniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Czołnik (2007b).

Wycieczki z przewodnikiem polegają na prowadzeniu grupy przez przewodnika wyznaczoną trasą. Zaliczają się one do elementów edukacyjnych turystyki. Podczas wycieczki przewodnik udziela informacji na temat poszczególnych zagadnień. Ta forma edukacji wymaga większego zaangażowania przez słuchaczy, ponieważ opiera się na większej samodzielności uczestników, nie prowadzi się tu żadnych pomiarów czy ćwiczeń terenowych. Bardzo ważne w tej formie edukacji są kompetencje przewodnika bądź leśnika. Wycieczka musi być przeprowadzona w sposób atrakcyjny dla słuchaczy. Monotonny sposób prowadzenia zajęć może spowodować, iż uczestnicy szybko stracą zainteresowanie tematem wycieczki. Atrakcyjna wycieczka powinna zawierać w sobie elementy nauki, rekreacji i zabawy. Wycieczki są bardzo dobrą formą edukacji leśnej, którą chętnie preferują osoby dorosłe (Czołnik, 2007a; Wierzbicka i in.,

2014, s. 200-205). Tego typu aktywności mają również na celu wspomaganie interpretacji (zrozumienia zależności i powiązań) środowiska przyrodniczego (Janeczko i in., 2021; Koral Kordova i in., 2018).

Zajęcia w izbach edukacyjnych są kolejną formą edukacji. Są to całoroczne lub sezonowo funkcjonujące pomieszczenia edukacyjne w obiekcie zamkniętym (jego część) lub sale samodzielne, dające możliwość zarówno przeprowadzania zajęć edukacyjnych z wykorzystaniem różnych środków dydaktycznych, jak i organizowania wystaw, konkursów czy warsztatów. Spotkania przeprowadzane w izbach łączą aspekty poznawcze z wychowawczymi (Czołnik, 2007b).

Do masowych form edukacji leśnej zaliczyć można akcje i imprezy okolicznościowe, wszelkiego rodzaju obchody, takie jak: Dzień Ziemi, Święto Niezapominajki, Sprzątanie Świata, Dni Lasu, zimowe dokarmianie zwierząt, imprezy dożynkowe, Noc Sów, 100 dębów na stulecie odzyskania niepodległości, Posadź swoje drzewo itp., czy konkursy, które mają zachęcić najmłodszych do współpracy (Czołnik, 2007ab).

Orzechowski (2019) wyróżnia konkursy plastyczne, literackie i fotograficzne jako jedne z najciekawszych form edukacji leśnej, które pozwalają na zaangażowanie dużej liczby osób. Nauczyciele i wychowawcy powinni pomagać swoim podopiecznym w aktywnym uczestnictwie w tego typu akcjach. Pozytywnym efektem konkursów plastycznych czy fotograficznych są wystawy organizowane zazwyczaj w siedzibach nadleśnictw, bibliotekach oraz urzędach gminy, gdzie można podziwiać nagrodzone prace. Wystawą nazywa się prostą lub złożoną kompozycję środków dydaktycznych, eksponowanych w jednym miejscu w celach poznawczych, kształcących i motywacyjnych (Czołnik 2007b). Ważnym elementem każdej wystawy jest dokumentacja fotograficzna, która umożliwi tworzenie katalogów. Zebrane materiały powinny być kontynuacją jakiegoś zagadnienia, które stworzą spójną całość (Wierzbicka i Prange, 2015).

Ścieżki przyrodnicze, poznawcze, zwane również dydaktycznymi, są to trasy wiodące przez tereny leśne, z kilkoma, czasem kilkunastoma przystankami tematycznymi, o bardzo różnym stopniu zagospodarowania (Janeczko, 2010). Będkowska (2009) zauważyła, iż poprzez kontakt z przyrodą uczestnicy mają bezpośredni dostęp do „rzeczywistości wychowawczej”. Bardzo dużo tras edukacyjnych udostępniają społeczeństwu Lasy Państwowe. Trasy te tworzone są na większą skalę od 1994 r., kiedy to powołano pierwsze LKP (Chrzanowski, 2016). Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe zarządza prawie 1/3 powierzchni obszarów leśnych. Jak wskazuje Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych 2022, organizacja ta udostępniła społeczeństwu 850 tras edukacyjnych. Oprócz tego niektóre nadleśnictwa w swej ofercie turystyczno-edukacyjnej mają do zaoferowania na wyznaczonych do tego trasach tzw. zielone punkty kontrolne. Jest to oryginalna koncepcja powierzchni z siecią stałych punktów kontrolnych do uprawiania orienteeringu, znanych na świecie pod nazwą Permanent Orienteering Courses. Koncepcja ta polega na umieszczeniu na ciekawych, różnorodnych biologicznie i krajobrazowo terenach leśnych stałych punktów kontrolnych i odnajdywaniu ich przez uczestników przy pomocy udostępnionej

mapy. Stałe punkty kontrolne (drewniane słupki z oznaczeniem) mają swój numer i perforator, który potwierdzi odnalezienie punktu na mapie i karcie zawodnika. Jest to nowa, ciekawa forma aktywnego spędzania czasu na obszarze leśnym, zaliczana również do form edukacji leśnej (Cych, Protasiewicz, 2013; Ertel, 2006, s. 198-207).

Wśród wydawnictw związanych z omawianym zagadnieniem wyróżnia się publikacje przyrodnicze i turystyczne, zachęcające do poznania rodzimej fauny i flory oraz najpiękniejszych zakątków Polski. Dużą popularnością cieszą się publikacje dla dzieci i młodzieży oraz pomoce dla nauczycieli i edukatorów (leśne łamigłówki, klucze do oznaczania gatunków drzew itp.) (Czołnik, 2007b; Pikus, 2019). Bardzo istotną rolę w edukacji leśnej odgrywają media takie jak telewizja, radio oraz portale społecznościowe. W obecnym czasie media społecznościowe są chętniej wybierane jako forma informacji i spędzania wolnego czasu również przez dzieci. W ten sposób docierają do szerszego grona odbiorców (Korczyński, 2020, s. 37-41). Udostępnione przez profile nadleśnictw zdjęcia, broszury, plakaty są kolorowe, bogate w ilustracje, przyciągają uwagę odbiorców, zachęcając do dalszego śledzenia na danych stronach aktualnych treści i informacji o tematyce leśnej.

W czasie zajęć mają zastosowanie również filmy lub ich fragmenty, służąc przekazywaniu najważniejszych informacji w sposób audiowizualny. Obok internetu jest to jedna z ważniejszych metod współczesnej edukacji, która działa na odbiorcę na poziomie poznawczym, emocjonalnym i behawioralnym (Bałutowski, 2014). Filmy przyrodnicze mają wiele zalet, przedstawiają zdarzenia, które na ogół ciężko zaobserwować w naturalnym środowisku, np. gawry niedźwiedzi z małymi, żerowanie żubrów itp. Filmy ułatwiają edukację zarówno dzieci, jak i osób dorosłych. Obecnie w ofercie Lasów Państwowych na ogólnodostępnej platformie YouTube są dostępne krótkie filmy, które pokazują obraz współczesnej fauny i flory oraz główne założenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Podsumowując, należy stwierdzić, że edukacja ekologiczna na obszarach leśnych i innych naturalnych terenach jest nie tylko narzędziem nauczania, ale także inspiracją do działania na rzecz ochrony środowiska. Poprzez zróżnicowane i innowacyjne metody edukacyjne można kształtować świadomość ekologiczną w społeczeństwie, zachęcając do aktywnego uczestnictwa w ochronie i zrównoważonym korzystaniu z zasobów przyrodniczych.

Rozdział 3

Turystyka przyrodnicza na terenach zurbanizowanych

3.1. Tereny zurbanizowane jako obszar zrównoważony

Ideę zrównoważonego rozwoju trafnie oddaje zdanie z Raportu Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju z 1987 r. Nasza wspólna przyszłość: „zrównoważony rozwój to taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie” (Zrównoważony rozwój, 2024).

W Polsce zasadzie zrównoważonego rozwoju nadano rangę prawa podstawowego wynikającego z zapisów Konstytucji RP. Artykuł 5 ustawy zasadniczej mówi: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Miasta oraz obszary zurbanizowane to miejsca, gdzie w kontekście kryzysu klimatycznego pojawia się coraz więcej problemów środowiskowych i przestrzennych. Różnorodność mieszkańców wywołuje konflikty przestrzenne, a skala problemów rośnie: zanieczyszczone powietrze, stale rosnące zapotrzebowanie na energię, a także deficyt dostępnych terenów zielonych (Daeko Group, 2023). Obecnie ludność polskich miast ocenia się na około 23 mln osób, co stanowi ponad 60% populacji kraju – skala problemu jest więc olbrzymia. Dalszy zrównoważony rozwój kraju i miast – bez względu na ich wielkość – wymaga lepiej zaplanowanych, zintegrowanych i skoordynowanych działań samorządów i położenia większego akcentu na aspekty środowiskowe, w tym zwłaszcza związane z zieloną transformacją (Fioretti i in., 2020, s. 7).

Większość obywateli Europy mieszka w miastach lub na terenach zurbanizowanych, stąd zrównoważony rozwój Europy w dużej mierze zależy od zrównoważonego rozwoju miast oraz obszarów podmiejskich. Głównym dokumentem określającym kierunki rozwoju miast w Polsce jest Krajowa Polityka Miejska (KPM) 2030 r. W zasadzie w dokumencie tym, przyjętym w czerwcu 2022 r., zrównoważony rozwój (jako idea) jest przekrojowo wpisany w część z sześciu celów KPM. Cechuje go, po pierwsze, kompaktowy układ przestrzenny miast; po drugie, ekologiczność funkcjonowania; po trzecie, produktywna gospodarka pozwalająca finansować taki właśnie rozwój; po

czwarte wreszcie, równość szans w dostępie do oferty i zasobów miasta. Takie wyobrażenie pokrywa się w pełni z tym, jak zrównoważony rozwój rozumie Nowa Karta Lipska, do której często odwołuje się KPM. Jest to dokument przyjęty z inicjatywy prezydencji niemieckiej w czasie nieformalnego spotkania ministrów ds. rozwoju państw członkowskich w Lipsku w listopadzie 2020 r. Karta pociąga więc za sobą przede wszystkim skutki polityczne dla państw członkowskich UE. Nowa Karta Lipska wskazuje, że na koncepcję zrównoważonego rozwoju składają się aspekty społeczne (miasto sprawiedliwe), ekologiczne (zielone miasto) oraz gospodarcze (miasto produktywne) (Dulak, 2023). KPM odwołuje się do Nowej Agendy Miejskiej ONZ przyjętej w 2016 r. w Quito na konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie mieszkalnictwa i zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich (Habitat III). Trzecim międzynarodowym dokumentem, do którego najczęściej odwołuje się KPM, jest Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030. Od przyjęcia Agendy 2030 w 2015 r. każde państwo odpowiada za jej realizację na poziomie krajowym, regionalnym i globalnym. Służą temu krajowe priorytety oraz zestaw wskaźników pozwalających na ich monitoring. Polska na podstawie wniosków z pierwszego tzw. krajowego dobrowolnego przeglądu wdrażania celów zrównoważonego rozwoju ONZ (*voluntary national reviews*), przedstawionego na Forum Politycznym Wysokiego Szczebla ONZ w 2018 r., określiła 67 priorytetów oraz zestaw 120 wskaźników (Krajowa Platforma Raportująca – SDG; High-Level Political Forum on Sustainable Development, dział: Poland). Odwołując się do nich, GUS przygotowuje raporty statystyczne pokazujące postępy naszego kraju na drodze do realizacji Agendy 2030.

Ze względu na to, iż w Polsce ponad 60% populacji zamieszkuje miasta, ważne jest prowadzenie zrównoważonej polityki zarządzania miastami. Przez ekspertów zostało określone 7 wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem stojących przed miastami w Polsce (Panek-Owsiańska, 2014):

- **Odpady.** Od momentu wprowadzenia „ustawy śmieciowej” w 2013 roku stały się wspólnym problemem i wyzwaniem dla biznesu, mieszkańców i samorządów. Kluczowy jest tu kierunek ograniczenia i segregacji odpadów oraz doprowadzenie do ponownego zużycia jak największej ich ilości. O tym, jak duży jest to problem, świadczy fakt, że sama Warszawa produkuje od poniedziałku do piątku ilość śmieci, której ciężar jest porównywalny z ciężarem wieży Eiffla.
- **Transport.** Komunikacja miejska, aby stawała się bardziej zrównoważona, potrzebuje obok infrastruktury (obwodnice, parkingi) również dywersyfikacji możliwości poruszania się w ramach miasta. Przemieszczanie się powinno zmierzać do uczynienia go bardziej płynnym, efektywnym i ekologicznym.
- **Niekontrolowana suburbanizacja** – polega na wyludnieniu się centrów miast i poszerzeniu przedmieść. Właśnie centra aglomeracji postrzegane są jako zbyt ciasne, głośnie i nieprzyjazne. Wyzwaniem pozostaje zastosowanie w obrębie miast takich rozwiązań, które sprawią, że człowiek będzie chciał tam nie tylko pracować, ale też odpoczywać i mieszkać.

- **Zasoby.** Zarządzający miastami, mieszkańcy i przedstawiciele biznesu powinni zmierzać do rozwiązania kwestii tego, jak gospodarować zasobami w sposób racjonalny i efektywny, aby odpowiedzieć na zjawisko ich kurczenia się pod względem energetycznym i surowcowym.
- **Przyroda w mieście.** Nikogo nie trzeba przekonywać o pozytywnym wpływie przyrody na życie ludzi. Miasto z podwyższonym stopniem zanieczyszczenia powietrza powinno zwrócić jeszcze większą uwagę na takie planowanie nowych osiedli, które pozwoli na zagospodarowanie dla przyrody odpowiedniej ilości miejsca czy uchroni ją przed degradacją.
- **Polaryzacja społeczna** – powodowana różnicowaniem np. ze względu na status społeczny czy ekonomiczny, może w konsekwencji okazać się przyczyną wykluczenia pewnych grup czy nawet całych miast.
- **Zarządzanie miastem** wymaga już nie tylko eliminacji biurokracji czy podejmowanie decyzji w oparciu o regularnie zbierane dane, ale umożliwienia partycypacji mieszkańców w rozwoju miasta. W tym kontekście znaczenia nabiera, obecnie na etapie konsultacji, dokument „Krajowa Polityka Miejska”. Ma on integrować podejście do rozwoju różnej wielkości miast w Polsce.

Równoważenie² rozwoju jest najistotniejszym zadaniem planowania przestrzennego, niezależnie od skali i wielkości miasta. Oznacza harmonizowanie często sprzecznych ze sobą potrzeb i w ten sposób minimalizowanie konfliktów. Na płaszczyźnie zagadnień przestrzennych rozwój zrównoważony rozumiany jest jako harmonia przestrzenna, szacunek dla dziedzictwa kulturowego, dbałość o zachowanie tożsamości oraz ład ekologiczny. W ujęciu społecznym rozwój zrównoważony ma zagwarantować wszystkim użytkownikom możliwość korzystania w równym stopniu z walorów przestrzeni, wyeliminować negatywne zjawiska segregacji i wykluczenia, zapewnić ochronę interesu publicznego i prywatnych praw właściciela oraz zniwelować nieuzasadnione dysproporcje w warunkach życia. W aspekcie ekonomicznym powinien umożliwiać efektywne gospodarczo użytkowanie przestrzeni oraz zapewnić odpowiednie warunki funkcjonowania wszystkich podmiotów i użytkowników (Kowalewski, 2006, s. 197). Istnieje wiele różnych sposobów równoważenia rozwoju małych miast. Jednym z nich jest wykorzystanie rozwoju funkcji turystycznych. Turystyka stanowi jeden z głównych czynników napędzających rozwój. Komisja Europejska podkreśla, iż turystyka jako gałąź gospodarki, opierająca się przede wszystkim na małych i średnich firmach, wpływa na rozwój przedsiębiorczości w większym stopniu niż inne sektory (Paliś, 2022, s. 127-129). Stworzenie systemu gospodarowania przestrzenią, który jest ekologicznie uwarunkowany i wielofunkcyjny, możliwe jest wtedy, gdy turystyka pozostaje w korelacji z innymi sektorami gospodarki, np. rolnictwem, leśnictwem, usługami czy przemysłem. Właściwie zarządzana i planowana turystyka

² Rozwój zrównoważony (trwały lub sustensywny) jest definiowany jako rezultat długofalowych procesów przemian jakościowych i ilościowych w sferach przestrzennej, społecznej i ekonomicznej, który pozostawia nienaruszony stan zasobów dla następnych pokoleń (Markowski, 2008, s. 13).

stanowi pozytywną formę aktywności gospodarczej, korzystnie wpływającą na aktywizację i atrakcyjność miast. Rozwój turystyki przyczynia się do wzrostu zainteresowania lokalną kulturą, tradycyjną sztuką i rzemiosłem, wzmacniając w lokalnej świadomości przeświadczenie o wartości rodzimej kultury oraz konieczności jej zachowania i podtrzymywania (Mika, 2007a, s. 441).

Za podstawowe zasady turystyki zrównoważonej przyjmuje się: minimalizację negatywnego wpływu na środowisko oraz miejscową kulturę i zwyczaje, a także maksymalizację korzyści ekonomicznych dla lokalnych społeczności i maksymalizację satysfakcji turystów (Newsome i in., 2002, s. 18). Zintegrowane planowanie turystyki służy zrównoważonemu rozwojowi miasta, jeśli uwzględni identyfikację cech szczególnych miejsca, na podstawie których turystyka może się rozwijać, takich jak (Podręcznik ICLEI..., 1997, s. 45-53):

- „unikatowe lub wyróżniające się cechy środowiskowe lub krajobrazowe, szczególne możliwości rekreacyjne, architektura: budowle i zespoły obiektów, krajobraz miejski, centra miast, starówki i śródmieścia, obiekty znanych twórców, styli lub szkół, powiązania historyczne i kulturowe, unikatowa produkcja (np. winnice) lub rzemiosło (np. meble) oraz interesujące grupy etniczne lub style życia;
- oszacowanie zagrożenia związanego z rozwojem turystyki i jego minimalizacja poprzez: unikanie i zapobieganie takim zachowaniom turystów, które powodują degradację środowiska naturalnego, krajobrazu miejskiego czy lokalnego kolorytu, przewidywanie negatywnych skutków rozwoju turystyki, niedopuszczenie do nadmiernego wzrostu liczby turystów i przekroczenia progu pojemności infrastruktury, rezultatem czego jest zakłócenie codziennego funkcjonowania lokalnych społeczności;
- zdefiniowanie istniejącego potencjału turystycznego i określenie skali jego rozwoju dzięki wskazaniu: obszarów atrakcyjnych krajobrazowo, liczby obiektów i miejsc udostępnianych turystom, długości szlaków spacerowych, deptaków, bulwarów nadrzecznych, liczby i pojemności centrów turystycznych, muzeów, terenów sportowych i rekreacyjnych, tego, jaki jest obecny stan środowiska naturalnego i jakie są przewidywania dotyczącego możliwości jego zmian, docelowej liczby, rozkładu przestrzennego i czasowego turystów oraz poziomu wydatków związanych z obsługą ruchu turystycznego, rodzajów i liczby przedsiębiorstw związanych z obsługą turystyki”.

Aktywizacja przedsiębiorczości małych miast, które w największym stopniu są narażone na wzrost poziomu bezrobocia w przypadku kryzysów gospodarczych, jest w Polsce konieczna jako odpowiedź na liczne problemy związane z ich funkcjonowaniem na poziomach przestrzennym, społecznym i gospodarczym. Właściwie zarządzana i planowana turystyka wpływa dodatnio na aktywizację i atrakcyjność miast. System planowania przestrzennego stanowi niezbędne narzędzie kierunkowania jej rozwoju. Rozwój zrównoważony może zapewnić długofalowe planowanie i poszukiwanie harmonii pomiędzy czynnikami społecznymi, ekonomicznymi i przestrzennymi. Zintegrowane planowanie turystyki służy rozwojowi miast, gdyż turystyka jest

zrównoważona ekonomicznie tylko wtedy, gdy jest równocześnie zrównoważona ekologicznie i społecznie. Zintegrowane planowanie turystyki przyczynia się do rozwoju zrównoważonego miast (Kaźmierczak, 2011, s. 44).

W literaturze przedmiotu wyróżnia się liczne modele (koncepcje) zrównoważonego rozwoju miast (Mierzejewska, 2006, s. 11-28). W generalnym ujęciu wyróżnić można dwie zasadnicze grupy. Pierwsza obejmuje modele i koncepcje, które odnoszą się przede wszystkim do zagadnień przestrzennej formy miast: w ujęciu lokalnym, tj. w granicach administracyjnych miasta, oraz w ujęciu regionalnym, czyli w obszarze oddziaływania funkcjonalnego miasta na tereny podmiejskie (Mierzejewska, 2015, s. 6). Natomiast w drugiej grupie mieszczą się te modele, które odnoszą się do jakości życia w mieście, sprawiedliwości społecznej oraz zrównoważonej gospodarki miejskiej (Gruszecka-Tieśluk, 2013, s. 384-385). Klasyfikacja nie jest rozłączna, a pewne koncepcje rozwoju mają charakter bardziej uniwersalny, łącząc rozwój infrastrukturalny i przestrzenny z działaniami pro jakościowymi. W pro jakościowo sformułowane założenia zrównoważonego rozwoju wpisuje się koncepcja Cittaslow³ (Slow City, miasto SLOW) (Mierzejewska, 2015, s. 7). Koncepcja Cittaslow skierowana jest do małych miast, liczących mniej niż 50 tysięcy mieszkańców, które nie są siedzibami lokalnych władz. Potencjał małych miast tworzą m.in. ich atrakcyjne położenie geograficzne, dziedzictwo kulturowe, naturalne krajobrazy, cisza, lokalne i autentyczne rzemiosło, rękodzieło, produkty, oferta kulinarna, tradycja, zwyczaje, ale także dostęp do wysokiej jakości usług i miejsc pracy w miejscu zamieszkania lub w jego bliskim sąsiedztwie (Zawadzka, 2016, s. 85-90).

Szczegółowe zasady członkostwa określa Międzynarodowy Statut Miast Cittaslow (Cittaslow, 2024). Przystąpienie do stowarzyszenia Cittaslow warunkowane jest spełnieniem co najmniej połowy kryteriów uszeregowanych w siedmiu kategoriach: polityki energetycznej i środowiskowej (12 kryteriów), polityki infrastrukturalnej (9 kryteriów), polityki jakości miejskiej (17 kryteriów), polityki rolnej, turystycznej, rzemieślniczej (10 kryteriów), polityki gościnności, świadomości i kształcenia (10 kryteriów), polityki integracji społecznej (11 kryteriów), polityki partnerstwa (3 kryteria). Kryteria mają charakter jakościowy – łącznie jest ich 72, w tym 31 obligatoryjnych, a pięć perspektywicznych (Zędecka, 2017, s. 35-40).

Cittaslow Tourism (rys. 6) jest to jeden z międzynarodowych projektów Cittaslow zatwierdzonych przez Falköping Coordination (S) w listopadzie 2015 r.

³ Cittaslow (Slow City, miasto SLOW) – międzynarodowa sieć miast dobrego życia, jest pochodną założonego we Włoszech przez Carlo Petriniego w 1989 r. ruchu Slow Food. Jest alternatywną formą rozwoju i zarządzania miastem, w której naczelną zasadą jest promowanie poszanowania wartości ponadczasowych, jakimi są zdrowie psychiczne i fizyczne, dobre samopoczucie, ład przestrzenny, bezpieczeństwo ekologiczne. Oznacza uznanie i priorytet całości lokalnych zasobów materialnych i niematerialnych, środowiska przyrodniczego, krajobrazu naturalnego i miejskiego, dóbr historii, artystycznych i kulturalnych w celu odbudowy tożsamości lokalnej. Ruch SLOW stanowi alternatywę dla globalizacji i konsumpcjonizmu. Ma szerokie spektrum społeczne, wpływa na kulturę i sposób życia oraz postrzeganie rzeczywistości. Idea Slow Food oraz Cittaslow stały się inspiracją dla licznych trendów, takich jak *slow urbanism*, *slow architecture*, *slow design*, *slow travel* czy *slow tourism*.



Rys. 6. Logo projektu Cittaslow Tourism

Źródło: pobrano z <https://www.cittaslow.org/project/cittaslow-tourism> (01.07.2024).

Na czym polega koncepcja projektu Cittaslow Tourism? Jest to nowy sposób pa-
trzenia na „biznes turystyczny” w miastach należących do sieci (Slow City).

Głównym wyzwaniem jest w skrócie: „Przeniesienie do działalności turystycznej
całej ekonomii odporności, poczucia ograniczenia, szacunku dla tego, co było i co jest,
w zależności od tego, kim będziemy w najbliższej i odległej przyszłości”:

- proponowanie pakietów turystycznych dla uważnych i ciekawskich podróżników,
a także chęć cieszenia się niezwykłymi możliwościami, jakie oferuje miejsce,
miasto, społeczność, poza oczywistym i przemysłowym standardem;
- oznacza to stworzenie (ograniczonej liczby) pakietów turystycznych turystyki Cit-
taslow w ramach „turystyki doświadczeń”;
- aktywowanie stałego programu uczestnictwa społeczności (handel i turystyka,
stowarzyszenia, usługi, transport, rolnictwo, rzemiosło, szkoły, wolontariusze itp.);
- oferowanie okazji do innego poznawania tożsamości miejsc, z powolnym, zrów-
noważonym podejściem, w sojuszu ze środowiskiem naturalnym, roślinami, zwie-
rzętami, krajobrazem;
- lokalne, materialne i niematerialne dobra kultury są zatem nie tylko „popularne”
wśród turystów, ale odkrywane i przeżywane w nowym, bardziej partycypacyj-
nym, subiektywnym i obiektywnym świetle, przy jednoczesnym udziale miesz-
kańców.

Dzisiejsze nowoczesne miasta stawiają głównie na dbałość o zieleni miejską oraz
chcą być postrzegane jako miasta zrównoważone, *smart cities*, *green cities*. Szczegól-
nie ważne jest to w przypadku metropolii, w skład których nierzadko wchodzi obsza-
ry przyrodniczo cenne i chronione. To z kolei stwarza korzystne warunki do rozwijania
form turystyki przyrodniczej, wykraczającej poza zwykły spacer czy inną formę rekre-
acji (Machnik, 2018, s. 119-135).

Green city jest elementem zrównoważonego rozwoju, który przejawia się kom-
pleksowością działań proekologicznych, a obecne znaczenie tego terminu wiąże się
z poprawą jakości życia w mieście i z przekształceniem go z obszaru zanieczyszczone-
go w bardziej zielony – ekologiczny (Hulicka, 2015, s. 75). Tereny otwarte miast chcą-
cych być postrzegane jako zielone muszą być połączone we wspólny system zieleni
miejskiej, który będzie spełniał wobec mieszkańców funkcje: zdrowotną, ekologicz-
ną, społeczną i ekonomiczną (Wycichowska, 2012, s. 115-120).

Według założeń Europejskiej Rady Urbanistów w miastach XXI wieku dbać się będzie o „zapewnienie wszystkim bliskiego sąsiedztwa miejsc zamieszkania i miejsc pracy, a także kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami kulturowego i przyrodniczego dziedzictwa, takimi jak: urokliwe krajobrazy, wykopaliska archeologiczne i inne zabytki, tradycyjne osiedla, parki, skwery, rezerваты przyrody oraz różnego rodzaju tereny otwarte, rolnicze i powierzchnie wodne (jeziora, rzeki, mokrzary, wybrzeże morskie” (Nowa Karta Ateńska, 2003, s. 13).

3.2. Rola terenów zieleni w mieście w rozwoju turystyki przyrodniczej

Znaczenie turystyki przyrodniczej w mieście nabrało popularności podczas pandemii COVID-19. Turyści zaczęli przywiązywać dużą wagę do bezpieczeństwa, wybierając destynacje turystyczne oparte na walorach przyrodniczych (otwarta przestrzeń), minimalizując/ograniczając kontakt z innymi turystami (Štumpf i Kubalová, 2024, s. 100-777). Williams i Olafsdottir (2023, s. 17-37) w swoich badaniach zauważyli, że odnowione zainteresowanie obszarami przyrodniczymi prawdopodobnie zapoczątkuje nowy boom w turystyce opartej na przyrodzie na całym świecie.

W ostatnich latach niektórzy badacze próbowali zbadać potencjał turystyki przyrodniczej na terenach zurbanizowanych (Orams, 1995, s. 3-8), biorąc pod uwagę ograniczoną powierzchnię ziemi i fakt, że większość obiektów znajduje się na obszarach miejskich. Stopniowo podkreślano znaczenie rozwoju turystyki przyrodniczej na terenach miejskich (Wu i in., 2010, s. 739-740).

Spośród wielu uwarunkowań rozwoju turystyki walory środowiska przyrodniczego odgrywają wyjątkową rolę. Podstawową funkcją środowiska przyrodniczego w odniesieniu do turystyki i rekreacji jest stwarzanie podstaw dla podejmowania aktywności ruchowej człowieka w celu regeneracji jego sił fizycznych i psychicznych (Warszyńska, 1999, s. 37-38). Funkcja ta jest szczególnie ważna z punktu widzenia potrzeb rekreacyjnych mieszkańców miast i znajduje odzwierciedlenie w różnych koncepcjach rozwoju turystyki, kształtowania przestrzeni turystycznej oraz modelach lokalizacji wypoczynku, np. teorii peryferii Christallera (1963, s. 10-20), koncepcji terytorialnych systemów rekreacyjnych czy koncepcji percepcji krajobrazu.

Wśród motywów, jakimi kierują się turyści preferujący turystykę przyrodniczą, można wymienić między innymi (Basińska i in., 2009, s. 368-378):

- poznanie przyrody i sposobów oddziaływania człowieka na środowisko,
- zainteresowania własne,
- wyjazdy tematyczne,
- leczenie, rehabilitację (zioła i rośliny lecznicze),
- naukę rozpoznawania i stosowania roślin w życiu codziennym (np. ziół),
- naukę rozpoznawania zwierząt,
- obserwację i ochronę gatunków,

- poznawanie ekosystemów i zjawisk przyrodniczych,
- samorealizację,
- kontemplację.

Prawie wszystkie te cele mogą być zrealizowane w mieście, a zwłaszcza w metropoliach. Jednak niezależnie od motywacji i zamierzeń mniej lub bardziej świadomego i zaangażowanego uczestnika turystyki przyrodniczej jej organizatorzy powinni zawsze dokładać starań, aby była ona przygotowywana i realizowana zgodnie z zasadami turystyki zrównoważonej. Korzystne i wskazane jest zatem, aby otoczenie również było zrównoważone – w tym przypadku mowa o zrównoważonym mieście.

Według terminologii stosowanej w badaniach przez Machnik (2018, s. 126) oraz Hulicką (2005, s. 75) „miasta zielone” (miasta zrównoważone) mają silny związek z zielenią miejską. Pojęcie zieleni miejskiej również nie jest jednoznaczne. Pojawiło się ono w nowelizacji ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska w 1980 r. (Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r.)⁴. W myśl ówczesnego przepisu „stanowią ją zespoły roślinne o przeznaczeniu wypoczynkowym, zdrowotnym i estetycznym, takie jak: parki, zieleńce, zieleń na placach i ulicach, zieleń izolacyjna i ogródki działkowe. Miała ona i nadal ma do spełnienia trzy podstawowe funkcje: zdrowotną i biologiczną (poprawa stanu powietrza), społeczną i wychowawczą (w tym zaspokajanie potrzeb rekreacyjnych) oraz estetyczną, jako czynnik kompozycyjny” (Szponar, 2003, s. 202).

Klasyfikacja funkcji terenów zieleni miejskiej przedstawia się następująco (Krukowski i in., 2016, s. 36-40):

- funkcje ekologiczne (środowiskowe):
 - regulacja wymiany gazowej – produkcja tlenu, asymilacja CO₂,
 - klimatotwórcza rola zieleni – wpływ na temperaturę, wilgotność i ruch powietrza,
 - filtrująca rola zieleni – wpływ na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, wodnych, glebowych (fitoremediacja),
 - wydzielenie fitoncydów,
 - jonizacja powietrza,
 - wpływ na kształtowanie obiegu wody na obszarze zabudowanym – regulacja stosunków wodnych („okna hydrologiczne”),
 - wpływ na wzrost różnorodności biologicznej;
- funkcje techniczne:
 - tłumienie hałasu i drgań,
 - osłona przeciwśnieżna,
 - osłona przeciw olśnieniom,
 - osłona przeciwpożarowa,
 - osłona przeciwwietrzna;

⁴ W obecnie obowiązującym Prawie ochrony środowiska pojęcie to nie jest definiowane, jednakże funkcjonuje nadal w urbanistyce itp., a także nawiązuje się do niego w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.).

- funkcje społeczne:
 - dydaktyczno-wychowawcze,
 - wypoczynkowe i turystyczne,
 - produkcyjne,
 - ekonomiczne;
- funkcje estetyczno-krajobrazowe.

Tereny zieleni dzieli się na 5 podstawowych kategorii, na które składają się różne rodzaje zieleni, pełniące określone funkcje i zadania (Malczyk, 2012, s. 13-20):

1. Tereny zieleni otwartej (ogólnodostępne) – przeznaczone do biernego i czynnego wypoczynku mieszkańców:
 - parki wypoczynkowo-spacerowe (centralne, dzielnicowe, leśne),
 - parki kultury i wypoczynku,
 - zieleńce (skwery) i place ozdobne,
 - bulwary i promenady.
2. Tereny zieleni o specjalnym przeznaczeniu – przeważnie ograniczone w użytkowaniu:
 - pasy zieleni izolacyjnej,
 - zieleń towarzysząca komunikacji (ulicznej, drogowej, kolejowej, wodnej i lotniczej),
 - ogrody dydaktyczne i tematyczne (zoologiczne, botaniczne, etnograficzne),
 - ogrody działkowe,
 - cmentarze,
 - parki i ogrody zabytkowe.
3. Tereny zieleni towarzyszącej różnym obiektom – przeważnie wyłączone z publicznego użytkowania:
 - zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej,
 - zieleń towarzysząca obiektom usług kulturalno-społecznych (szkolnictwa i oświaty, kultury i sztuki, administracji, służby zdrowia, opieki społecznej, kultury fizycznej i sportu),
 - zieleń towarzysząca obiektom usługowo-handlowym,
 - zieleń towarzysząca obiektom przemysłowym i składowania,
 - zieleń towarzysząca obiektom usług techniczno-gospodarczych (energetyki, łączności, oczyszczania miasta i kanalizacji).
4. Tereny gospodarki ogrodniczej, rolnej i leśnej:
 - gospodarstwa ogrodnicze i szkółki drzew i krzewów ozdobnych,
 - gospodarstwa produkcyjne (warzywnicze, sadownicze, kwaciarskie),
 - gospodarstwa rolniczo-hodowlane,
 - lasy produkcyjne.
5. Tereny zieleni wycieczkowo-wypoczynkowej i turystycznej:
 - lasy komunalne (parki leśne),
 - zieleń towarzysząca ośrodkom wypoczynkowym.

Roślinność jest podstawowym czynnikiem wpływającym na zachowanie równowagi ekologicznej w środowisku miejskim, pod warunkiem że: zajmuje odpowiednio dużą przestrzeń, jest racjonalnie rozmieszczona, a dobór gatunkowy odpowiada siedlisku. W tabeli 2 przedstawiony został podział roślinności na obszarach miejskich z uwzględnieniem jej znaczenia i pełnionej roli (Kalbarczyk, 2021, s. 79-80).

Tabela 2. Grupy znaczeniowe form zieleni w przestrzeni zurbanizowanej

Znaczenie	Podstawowa rola	Przykłady formy zieleni miejskiej
Użytkowe	Uprawiane na potrzeby własne i ekonomiczne (m.in. produkcja żywności, miodu, leków, mebli, materiałów budowlanych)	Sady i ogrody przydomowe, sady produkcyjne oraz szkółki roślin ozdobnych, farmy miejskie, ogrody działkowe i społeczne
Zdrowotne	Produkcja tlenu, asymilacja dwutlenku węgla, regulacja temperatury i wilgotności powietrza, ograniczenie hałasu, drgań, zapylenia, jonizacja powietrza, produkcja fitoncydów	Każda forma zieleni – zwłaszcza ciągłe i zwarte struktury, tj. systemy terenów zieleni, m.in. parki, zieleni w otoczeniu szpitali i uzdrowisk, roślinność międzyosiedlowa, zieleni towarzysząca ciekom i zbiornikom wodnym, lasy komunalne
Wypoczynkowo-wychowawcze	Uprawianie sportu, spędzanie wolnego czasu, nawiązanie kontaktów międzyludzkich, zdobywanie wiedzy, pozytywne oddziaływanie na psychikę człowieka	Parki, ogrody szkolne i przyszpitalne, ogrody działkowe i dydaktyczne, boiska sportowe i place zabaw, ogrody sensoryczne
Ochronne	Zabezpieczenie przed erozją, hałasem, drganiami, wiatrem, słońcem, śniegiem, pyłem, rozprzestrzenianiem się ognia i zanieczyszczeń, schronienie dla zwierząt, osłony na trasach komunikacyjnych	Zazielenienia na skarpach i wałach, zieleni przyuliczna (aleje, żywopłoty i zielone ekrany), pasy zieleni ochronnej wokół stref przemysłowych i gospodarczych, zadrzewienia śródpolne i przywodne (tzw. bariery biogeochemiczne)
Krajobrazowe	Kształtowanie krajobrazu, utrzymywanie i odtwarzanie historycznych układów, eksponowanie lub przysłanianie widoków, estetyzacja przestrzeni	Zabytkowe i historyczne parki oraz ogrody przypałacowe, aleje, zieleni w punktach widokowych, zieleni maskująca (np. pnącza)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kalbarczyk, 2021, s. 79-80).

We współczesnych, gęsto zabudowanych miastach dostrzega się istotny problem z dostateczną ilością zwartej powierzchni terenu poziomego, który mógłby pełnić funkcje tradycyjnego parku czy skweru. Urbaniści, architekci zieleni i krajobrazu poszukują nowych rozwiązań i przestrzeni, w których mogłyby funkcjonować zieleni. Przykładem takich rozwiązań są zielone dachy, czyli porośnięte roślinnością, nazywane

również dachami odwróconymi, gdyż mają odwrócony układ warstw. Obecny rozwój zielonych dachów podyktowany jest głównie względami ekologicznymi i ekonomicznymi (Kalbarczyk, 2021, s. 83).

Inny przykład poszukiwania przestrzeni dla roślinności w mieście wiąże się z rewitalizacją i przekształcaniem terenów, które przestały pełnić swoje funkcje. Interesującą formą zieleni w tym zakresie są parki kieszonkowe (*pocket parks*), czyli niewielkie założenia zieleni tworzone na niezabudowanych parcelach w silnie zurbanizowanych częściach miast, a więc tam, gdzie grunt jest zwykle bardzo drogi. Powoduje to, że tego typu miniparki są jedynymi rozwiązaniami, by stworzyć nowe przestrzenie publiczne bez konieczności przebudowy na dużą skalę. Kolejną propozycją „odzyskania” przestrzeni pod zielenią są parki linearne zakładane na kanwie dawnych szlaków kolejowych, ale także wzdłuż rzek lub linii brzegowych, arterii komunikacyjnych, pod liniami przesyłowymi. Charakteryzują się one znaczną długością, tym samym doskonale pełnią funkcje korytarzy ekologicznych. Linearną formą zieleni będzie również *woonerf*⁵.

Zielone ogrody na dachach mogą stać się także atrakcją turystyczną miasta. Dodatkowy zarobek, uzyskany za ich zwiedzanie, zachęca inwestorów do kształtowania takiej przestrzeni. Za zwiedzanie zielonego dachu urządzanego na nowojorskim budynku Rockefeller Center pobierana jest opłata w wysokości 20 dol. Warto przy tym podkreślić, że Nowy Jork jest przykładem miasta, które dąży do zwiększania liczby takich dachów (Szczepanowski, 2020, s. 135). Przykładem może być również dach Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie zielone ogrody można zwiedzać bez opłaty.

Wśród specjalistów od planowania przestrzennego od przełomu lat 80. i 90. XX w. funkcjonuje koncepcja systemu przyrodniczego miasta, układu sieciowego, złożonego z obszarów węzłowych i korytarzy, w którym ważną rolę odgrywają tereny zieleni. Koncepcja ta również ma zastosowanie w miastach mniejszych, graniczących z obszarami naturalnymi lub seminaturalnymi, jak i w metropoliach, wchłaniających pierwotnie zewnętrzne systemy, wraz z obszarami przyrodniczo cennymi oraz chronionymi. Oba przypadki sprzyjają rozwojowi turystyki przyrodniczej (Bernatek, 2011, s. 48-50).

Nie wystarczy jednak sama obecność zieleni miejskiej, aby zapewnić mieszkańcom i turystom wartościowy i inspirujący pobyt wśród natury. Kontakt z zielenią (np. w czasie spaceru) sprzyja odprężeniu, nawiązywaniu kontaktów między ludźmi, łagodzi stresy i emocje powstałe w czasie codziennych zajęć. Wspólne działania pielęgnacyjne zieleni (np. na osiedlach) integrują mieszkańców. Zieleń przy instytucjach, takich jak szpitale, sanatoria, oprócz odgrywania roli zdrowotnej, korzystnie wpływa na psychikę pacjentów, wspomagając proces zdrowienia i rehabilitacji. Tereny zielone często są miejscem organizacji uroczystości, festynów oraz cyklicznych imprez, integ-

⁵ Rodzaj ulicy w strefie zurbanizowanej, w przypadku której położono nacisk na wysoki poziom bezpieczeństwa, uspokojenie ruchu i wysokie walory estetyczne, w tym zielenią, przy zachowaniu miejsc parkingowych i funkcji komunikacyjnej z priorytetem dla pieszych i rowerzystów.

rujących społeczności lokalne. Obecność unikalnych okazów flory, pomników przyrody, a czasem także zabytków architektonicznych (w parkach historycznych) ma istotne znaczenie z punktu widzenia funkcji edukacyjnej (Sobczyńska, 2021, s. 41-43).

Machnik (2018, s. 130-131) zaproponowała podział terenów zurbanizowanych na poniżej przedstawione kategorie dla potrzeb uprawiania różnych form turystyki przyrodniczej w mieście. Wyróżnione zostały:

- Obszary przemysłowe, poprzemysłowe niezrewitalizowane, zdegradowane, specjalne.
- Strefa wewnętrzna, silnie zurbanizowana:
 - zieleń miejska urządzona: parki, większe skwery, mniejsze skwery, ulice, promenady, bulwary, cmentarze, pozostałe siedliska ruderalne.
- Strefa zewnętrzna, mniej zurbanizowana:
 - osiedla mieszkaniowe,
 - dzielnice willowe,
 - tereny niezagospodarowane, nieużytki.
- Zieleń miejska o charakterze seminaturalnym i naturalnym:
 - lasy komunalne,
 - tereny niezagospodarowane, nieużytki, siedliska ruderalne.
- Obszary i obiekty chronione w obrębie miasta.
- Miejskie i podmiejskie obszary o charakterze wiejskim.
- Przylegające tereny chronione (naturalne).

W obrębie każdej strefy można realizować różne formy turystyki przyrodniczej. Do części z wymienionych stref terenów zurbanizowanych można dopasować konkretną formę turystyki przyrodniczej, jak np. parki do turystyki florystycznej i faunistycznej, a obszary lasów komunalnych do sylwanoturystyki. Podobne podziały można przeprowadzić, uwzględniając stopień zaangażowania i zainteresowania turysty, zakładając, że tylko najbardziej wyspecjalizowani będą penetrować osiedla i dzielnice willowe w poszukiwaniu np. specyficznych gatunków ptaków czy roślin.

3.3. Bariery rozwoju turystyki przyrodniczej w mieście

W miejscach docelowych opartych na przyrodzie, gdzie środowisko naturalne jest istotnym atutem turystycznym, odwiedzający angażują się w szerokie spektrum działań opartych na przyrodzie (Mäntymaa i in., 2019, s. 104095; Spenceley i in., 2019, s. 72-80). Parki, ogrody, lasy i inne obszary są popularnymi destynacjami turystycznymi, które przyciągają coraz więcej turystów (Balmford i in., 2015, s. e1002074; Puhakka i Saarinen, 2013, s. 411-434). Turyści poszukują samoodnowy i zanurzenia w naturze. Problem polega na tym, że pogodzenie ochrony zasobów przyrodniczych i rozwoju ruchu turystycznego nie jest łatwe (Stokke i Haukeland, 2018, s. 2151-2152). Z jednej strony, względy ekonomiczne i społeczne skłaniają do rozwoju infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej (Oh i in., 2010, s. 245-246). Z drugiej strony, turystyka oparta na przyrodzie zależy od środowiska, co skłania do ograniczenia ruchu turystycznego

(Salerno i in., 2013, s. 116). Ten dwoisty wymóg leży u podstaw koncepcji zrównoważonej turystyki, zdefiniowanej przez Światową Organizację Turystyki (World Tourism Organization, 2005) jako ustanowienie odpowiedniej równowagi między środowiskowymi, ekonomicznymi i społeczno-kulturowymi aspektami rozwoju turystyki w celu zagwarantowania jej długoterminowego zrównoważonego rozwoju (World Tourism Organization, 2005).

Miasto, w którym rozwój przebiega poprzez integrację działań politycznych, gospodarczych oraz społecznych, z zachowaniem równowagi i trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, to miejsce przyjazne dla wszystkich mieszkańców i turystów (United Nations Association Poland, 2021). Współczesne miasta są swoistymi układami lokalnymi obejmującymi pewną wyodrębnioną przestrzeń, na której realizowane są zróżnicowane aktywności gospodarcze, inwestycyjne, infrastrukturalne, społeczne oraz indywidualne (Jeżyńska, 2018, s. 80). Poważnym zagrożeniem dla realizacji wspomnianych aktywności jest zła gospodarka gruntami, polegająca na zbyt swobodnym przeznaczaniu gruntów miejskich i podmiejskich pod nowe inwestycje kosztem terenów otwartych, pogorszenie jakości gleb na skutek erozji, zanieczyszczenie powietrza i nieumiejętne stosowanie nawozów sztucznych, a także nadmierne zużycie i zanieczyszczenie wód oraz zbyt szybki ich odpływ z terenów miasta (brak retencji) (Pęski, 1999, s. 34). Równoważenie rozwoju miasta powinno przede wszystkim polegać na niwelowaniu powyższych zjawisk oraz towarzyszących im konfliktów przestrzennych.

W gospodarowaniu przestrzenią turystyczną oraz rozwoju zagospodarowania turystycznego identyfikowane są różne bariery. Analiza tego zjawiska pozwala wyodrębnić kilka typów barier, z których część powstaje w sytuacji nakładania się i przenikania przestrzeni turystycznej z innymi rodzajami przestrzeni (Ptaszycka-Jackowska, 2007, s. 209-212). Możemy wyróżnić następujące grupy barier:

- Bariery przyrodnicze – powstają, gdy przestrzeń turystyczna przenika w przestrzeń przyrodniczą. Charakter barier mają niektóre uwarunkowania rozwoju zagospodarowania turystycznego, głównie stoki o stromym nachyleniu, rozległe tereny wilgotne i podmokłe, tereny pustynne, wydmy nadmorskie. Coraz częściej bariery tego typu są pokonywane dzięki osiągnięciom nauki i techniki, jednak nierzadko prowadzi to do istotnych zmian w środowisku przyrodniczym (Ptaszycka-Jackowska i Jackowski, 1975, s. 2).
- Bariery prawne – związane głównie z prawem ochrony przyrody. Status prawny niektórych kategorii przyrodniczych obszarów chronionych stanowi zasadniczą barierę w ich zagospodarowaniu i użytkowaniu turystycznym. Szczególne ograniczenia dotyczą parków i rezerwatów przyrody. Obecnie na przepisy krajowe nakładają się przepisy Unii Europejskiej o wprowadzeniu sieci obszarów NATURA 2000 i związanych z tym wymogów (Podciborski i in., 2023, s. 209-211).
- Bariery funkcjonalne – powstają w sytuacji zaistnienia sprzeczności i wykluczeń między turystyką a różnymi innymi funkcjami. Te bariery na ogół uniemożliwiają rozwój przestrzeni turystycznej, w tym łączenie rejonów turystycznych. Bariery

funkcjonalne występują przeważnie w miastach, a są nimi głównie tereny wojskowe, przemysłowe oraz arterie komunikacyjne (Ptaszycka-Jackowska, 1997, s. 24).

- Bariery polityczne i administracyjne – stanowią je granice państwowe i granice podziału administracyjnego. Granice państwowe są barierami zmiennymi, uzależnionymi od decyzji politycznych. Funkcja granicy państwowej jako bariery w gospodarowaniu przestrzenią turystyczną wynika nie tylko z ograniczeń w przekraczaniu granicy, ale także z faktu, że w sąsiadujących ze sobą krajach mogą obowiązywać różne przepisy i zasady, stwarzające różne warunki dla rozwoju turystyki i zagospodarowania. Rola granic podziału administracyjnego jako bariery nie jest tak silna jak granic państwowych i dotyczy raczej sfery mentalnej (Kubiczek, Bieleń, 2021, s. 27-30).
- Bariery planistyczne – wynikają z braków pokrycia terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co uniemożliwia działalność inwestycyjną. Inwestycje turystyczne powstają często poza terenami zabudowanymi, a wtedy – w przypadku braku planu – nie można wykorzystać tzw. sąsiedztwa w uzyskaniu decyzji o warunkach zabudowy. Bariery może być także obowiązujący, nie tylko w Polsce, system ocen oddziaływania na środowisko. Ocena taka może wskazywać negatywny wpływ elementu zagospodarowania turystycznego i jego użytkowania na otaczającą przyrodę – zwłaszcza w obrębie przyrodniczych obszarów chronionych – i brak możliwości zapobieżenia szkodliwemu oddziaływaniu (Hołuj, 2011, s. 385-388).
- Bariery konkurencji turystycznej – powstają w warunkach, gdy turysta ma możliwość wyboru między regionami lub miejscowościami oferującymi usługi turystyczne. Rolę bariery może odgrywać położenie i dostępność komunikacyjna oraz atrakcyjność ofert (Ptaszycka-Jackowska, 1997, s. 38). Bariery konkurencji turystycznej powstają najczęściej w rejonach przygranicznych oferujących po jednej stronie granicy wyższy standard usług i niższe ceny (Ptaszycka-Jackowska i Baranowska-Janota, 2003, s. 111).
- Bariery społeczne – przyczyną ich powstania są na ogół sprzeczności interesów różnych zainteresowanych społeczności, a podłożem są często czynniki ekonomiczne. Ten rodzaj barier wiąże się z barierami prawnymi. W Polsce np. nie jest uregulowana prawnie tzw. służebność stoków w porze zimowej. Między innymi w krajach alpejskich właściciele gruntów leżących na stokach narciarskich są zobowiązani do ich udostępniania w zimie. Innym rodzajem barier społecznych są te, które powstają w sferze usług turystycznych. Są w Polsce regiony, do których wkracza turystyka, ale wśród miejscowej ludności trudno znaleźć kadrę do obsługi turystów. To zjawisko występuje przede wszystkim na terenach słabo zaludnionych, bez tradycji turystycznych, gdzie brak jest osób o odpowiednim przygotowaniu, gdzie ludność nie posiada środków i umiejętności tworzenia bazy noclegowej (Żak-Skwierzyńska, 2018, s. 141-144).
- Bariery wynikające z zaburzenia równowagi między pojemnością bazy noclegowej a chłonnością terenów rekreacyjnych. Te bariery powstają w sytuacjach nad-

miernego rozwoju bazy noclegowej w stosunku do chłonności strefy wypoczynkowej. Z taką sytuacją mamy do czynienia w szeregu miejscowości nadmorskich, gdzie rozbudowywana jest baza noclegowa, a na plażach w pełni sezonu brakuje miejsc do plażowania. Pewnym wytłumaczeniem takiego stanu jest krótkość sezonu turystycznego, presja turystów oraz dążenie do maksymalizacji dochodów zarówno przez mieszkańców, jak i inwestorów zewnętrznych (Ptaszycka-Jackowska, 2007, s. 209-212).

W wyniku transformacji ustrojowej nastąpiły w Polsce zmiany w zakresie gospodarowania przestrzenią turystyczną. Obecnie w tworzeniu przestrzeni turystycznej o jej zagospodarowywaniu i użytkowaniu w głównej mierze decydują władze samorządowe i sami mieszkańcy. Władze samorządowe i wojewódzkie mogą wpływać na ochronę potencjalnych i rzeczywistych przestrzeni turystycznych, na ich dostępność komunikacyjną, a także na osłabianie lub eliminację niektórych barier.

Dodatkowo do wymienionych powyżej grup barier należy dodać najważniejszą barierę turystyki przyrodniczej w mieście, którą jest motywacja samych turystów, wynikająca częściowo z braku skojarzeń przestrzeni terenów zurbanizowanych z przestrzenią przyrodniczą, a co za tym idzie – skojarzeń wyjazdu do miasta z wyjazdem przyrodniczym (Machnik, 2018, s. 131).

Tereny cenne z punktu widzenia przyrodniczego w większości przypadków znajdują się w dużej odległości od centrum, często są rozproszone i trudno je włączyć w standardową ofertę turystyczną. Turystyka przyrodnicza odbywająca się na otwartej przestrzeni jest także zjawiskiem sezonowym i uzależnionym od warunków atmosferycznych (przykładem może być obszar Europy Środkowo-Wschodniej cechujący się zmiennością pogodową). Kolejną trudność stanowi brak możliwości zagwarantowania turyście, że na pewno zobaczy kwitnący okaz rośliny czy spotka dzikie zwierzę. Paradoksalnie ten aspekt przemawia na korzyść turystyki przyrodniczej w mieście, w obiektach typu: parki miejskie, arboreta, ogrody zoologiczne czy palmiarnie, gdzie akurat taka gwarancja jest o wiele wyższa. Trudności związane są także z przygotowaniem atrakcyjnej oferty, jednocześnie bezpiecznej dla turysty i dla środowiska naturalnego, gdyż jest to oferta wyspecjalizowana i nieszablonowa, jest propozycją niszową. Niestety wciąż dla większości turystów przyroda nie jest atrakcyjna sama w sobie, nie mają też oni często wiedzy na jej temat ani odpowiedniego przygotowania do jej podziwiania (w tym przypadku ważna jest rola edukacji). Równie istotna jak postawa turysty jest postawa władz lokalnych i ich zaangażowanie w tworzenie miejsc przyjaznych dla turysty, który chce uprawiać turystykę przyrodniczą (Trelohan i in., 2022, s. 100496). Jest to szczególnie ważne w kontekście zrównoważonego rozwoju miast, promowania koncepcji szeroko rozumianych *green cities*, a także dbania o jakość przestrzeni publicznej miasta oraz jakość życia i poczucie dobrostanu zarówno mieszkańców, jak i osób je odwiedzających. Wydaje się, że obecnie zbyt często gospodarze miast koncentrują się na rozwijaniu innych form turystyki (turystyka kulturowa, biznesowa), zapominając o potencjale tkwiącym w zasobach i walorach naturalnych miasta i okolic oraz obiektach, takich jak palmiarnie, ogrody botaniczne czy ogrody

zoologiczne. Skierowanie uwagi na ten aspekt, oczywiście z zachowaniem dbałości o jego ochronę i zachowanie dla przyszłych pokoleń, może stanowić ciekawą alternatywę oraz zapewnić przewagę konkurencyjną na wymagającym rynku turystycznym.

Pomimo potencjału tkwiącego w terenach zielonych wielu polskich miast nie zawsze są one wykorzystywane jako atrakcja turystyki przyrodniczej. W większości przypadków stanowią raczej tereny rekreacyjne dla mieszkańców, którzy wolą spędzać czas wolny w pobliżu miejsca zamieszkania. Jednocześnie wysoka jakość terenów zielonych w przestrzeni publicznej miasta przekłada się na jakość tego wypoczynku, a co za tym idzie – na jakość życia, poprawę stanu zdrowia i ogólne poczucie dobrostanu lokalnej społeczności.

Ogółem turystyka, a w tym turystyka przyrodnicza, doskonale wpisuje się w program edukacji przez całe życie (*longlife and life-widelening*). Miasta zawsze były, są i będą obiektem zainteresowania turystów, zarówno tych, którzy są zainteresowani turystyką wyspecjalizowaną, jak i tych uprawiających turystykę masową. Umiejętne połączenie oferty turystyki przyrodniczej z ofertą turystyki miejskiej pozwoli dotrzeć do szerszego grona odbiorców z ważnymi dla dalszego rozwoju społeczeństwa postulatami zrównoważonego rozwoju społecznego i ekonomicznego.

Rozdział 4

Turystyka przyrodnicza na obszarach wiejskich

4.1. Znaczenie dziedzictwa przyrodniczego w rozwoju turystyki na terenach wiejskich

Obszary wiejskie według GUS w 2023 roku zajmowały 92,5% powierzchni Polski i były zamieszkałe przez 40,55% ludności Polski (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>). Jest to więc znaczny odsetek obszaru, na którym może odbywać się turystyka przyrodnicza, i osób, które mogą organizować jej różne przejawy.

Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo przyrodnicze odgrywają kluczową rolę w rozwoju turystyki na terenach wiejskich. Zasoby przyrodnicze to wszystkie cechy środowiska przyrodniczego, które mogą zainteresować potencjalnych turystów (Kowalczyk, 2013, s. 36). Konwencja UNESCO o ochronie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego definiuje dziedzictwo przyrodnicze jako (UNESCO, 1972):

- „naturalne formacje złożone z fizycznych i biologicznych form lub grup takich form o wyjątkowej uniwersalnej wartości z estetycznego lub naukowego punktu widzenia,
- geologiczne i fizjograficzne formacje i precyzyjnie określone obszary, które stanowią siedliska zagrożonych gatunków zwierząt i roślin o wyjątkowym uniwersalnym znaczeniu z punktu widzenia nauki lub ochrony przyrody,
- miejsca lub precyzyjnie określone naturalne obszary o wyjątkowej uniwersalnej wartości z punktu widzenia nauki, ochrony przyrody lub naturalnego piękna”.

Dziedzictwo jest więc „czymś”, co jest przekazywane z pokolenia na pokolenie, naszą spuścizną, tym, czym żyjemy obecnie i co chcemy przekazać dzieciom i wnukom (Nowacki, 2005, s. 68). W przypadku obszarów wiejskich najczęściej mówi się o lokalnym dziedzictwie przyrodniczym, np. pomnikach przyrody. Szczególne okazy dendroflory mogą stanowić przyrodniczą wizytówkę miejscowości oraz być elementem jej promocji. Sędziwe drzewa, o okazałych wymiarach, oraz związane z nimi tajemnicze historie, legendy i wierzenia często stają się interesującym elementem krajobrazu, przyciągającym zwiedzających (Pietrzak-Zawadka, 2020, s. 143-144).

Warto też wspomnieć o Liście światowego dziedzictwa UNESCO. Obecnie znajduje się na niej 17 miejsc w Polsce, w tym 15 miejsc dziedzictwa kulturowego oraz 2 dziedzictwa przyrodniczego (UNESCO, b.d.):

- Puszcza Białowieska (wspólny wpis z Białorusią) – wpisana na listę w 1997 r. (rozszerzenia w latach 1992 i 2014),
- pradawne i pierwotne lasy bukowe Karpat i innych regionów Europy – wpis transgraniczny z Albanią, Austrią, Belgią, Bośnią i Hercegowiną, Bułgarią, Chorwacją, Czechami, Francją, Hiszpanią, Macedonią Północną, Niemcami, Rumunią, Słowacją, Słowenią, Szwajcarią, Ukrainą i Włochami (rozszerzenie w 2021 r. wpisu z lat 2007, 2011, 2017).

Znaczenie dziedzictwa przyrodniczego w turystyce na obszarach wiejskich można rozpatrywać w kilku aspektach, które zostały przedstawione na rys. 7. Promowanie dziedzictwa przyrodniczego sprzyja zrównoważonemu rozwojowi turystyki, co pomaga chronić i zachować zasoby przyrodnicze dla przyszłych pokoleń. Rozwój turystyki przyrodniczej może przynieść korzyści ekonomiczne dla lokalnych społeczności poprzez tworzenie miejsc pracy (takich jak przewodnicy, właściciele kwater agroturystycznych, restauratorzy itp.) i zwiększenie dochodów. Turystyka przyczynia się do dywersyfikacji źródeł dochodów mieszkańców wsi, co może zmniejszać zależność od rolnictwa. Inwestycje w infrastrukturę turystyczną mogą przyczynić się do rozwoju lokalnej gospodarki (Ferens, 2013, s. 113-114).



Rys. 7. Znaczenie dziedzictwa przyrodniczego w turystyce na obszarach wiejskich

Źródło: opracowanie własne.

Turystyka oparta na dziedzictwie przyrodniczym może zwiększać świadomość ekologiczną zarówno turystów, jak i lokalnych mieszkańców. Dziedzictwo przyrodnicze może być wykorzystywane do edukacji turystów na temat ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Świadomość jego wartości może prowadzić do intensywniejszych działań na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi. Edukacyjne programy i wycieczki przyrodnicze mogą zwiększać świadomość ekologiczną i promować proekologiczne zachowania oraz promować zrozumienie i szacunek dla środowiska naturalnego.

Kontakt z naturą i aktywność na świeżym powietrzu mają udokumentowane korzyści dla zdrowia fizycznego i psychicznego (Simonienko, 2024, s. 199-210). Turystyka wiejska może promować zdrowy styl życia i dobrostan poprzez aktywności w otoczeniu przyrody.

Dziedzictwo przyrodnicze stanowi fundamentalny element rozwoju turystyki na terenach wiejskich. Jego wykorzystanie i ochrona mogą przyczynić się do zrównoważonego rozwoju, poprawy jakości życia lokalnych społeczności oraz wzrostu atrakcyjności turystycznej danego regionu.

4.2. Formy turystyki przyrodniczej na obszarach wiejskich

Turystyka kulturowa i przyrodnicza rozwijają się i zyskują na popularności, szczególnie w kontekście rosnącej potrzeby wypoczynku oraz większej świadomości ekologicznej społeczeństwa. Coraz więcej osób wybiera spędzanie wolnego czasu na łonie natury, z dala od miejskiego zgiełku, w otoczeniu wiejskich krajobrazów. Jednocześnie turyści stają się bardziej wymagający i poszukują nowych, unikalnych doświadczeń. W związku z tym organizatorzy turystyki muszą sprostać wyzwaniu, tworząc oferty, które będą coraz bardziej interesujące i wyjątkowe (Machnik i Karczewski, 2014, s. 34-46).

Turystyka przyrodnicza na obszarach wiejskich obejmuje różnorodne formy aktywności, które umożliwiają kontakt z naturą i korzystanie z zasobów przyrodniczych regionu. Kilka popularnych form aktywności turystycznej i rekreacyjnej, które można uprawiać na terenach wiejskich, zostało przedstawionych w tab. 3. Odwiedzający mogą z nich korzystać indywidualnie lub podczas zorganizowanych imprez turystycznych. W programach imprez turystycznych obejmujących pobyt na wsi mogą zostać uwzględnione (Napiórkowska-Gzula i Steblik, 2022, s. 209):

- wypoczynek i rekreacja plenerowa w spokojnym i naturalnym otoczeniu,
- wypoczynek połączony z terapią zajęciową (np. przyrodoterapią, kulturoterapią, ergoterapią, socjoterapią),
- leczenie, terapie, rehabilitacje (np. spacer, zabiegi, ćwiczenia na ścieżkach przyrodniczych),
- elementy agroturystyki kwalifikowanej – właściciele gospodarstw jako instruktorzy i animatorzy czasu wolnego,
- edukacja nieformalna – zielone i białe szkoły.

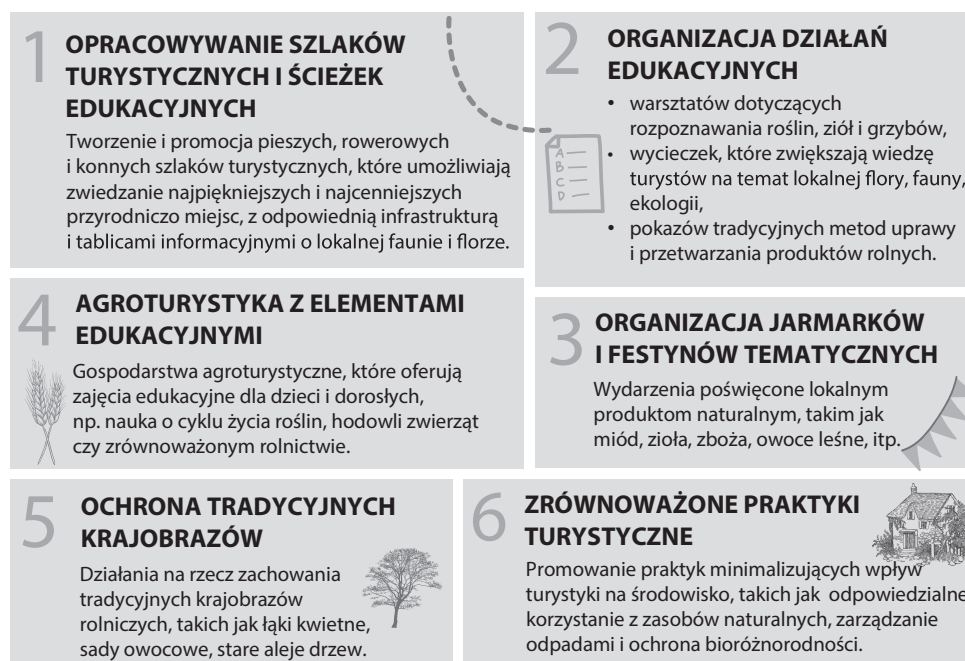
Tabela 3. Przykłady form aktywności turystycznej i rekreacyjnej bazujące na przyrodzie na obszarach wiejskich

Aktywności turystyczne i rekreacyjne	Opis	Przykłady zajęć turystów
Ekoturystyka	Skupia się na odpowiedzialnym podróżowaniu do naturalnych obszarów, ochronie środowiska oraz dobrobycie lokalnych społeczności	Wycieczki edukacyjne, obserwacja przyrody, programy ochrony przyrody
Agroturystyka	Oferuje możliwość pobytu w działających gospodarstwach rolnych i doświadczenia codziennego życia na wsi	Udział w pracach rolniczych, warsztaty rzemieślnicze, degustacje lokalnych produktów, wypoczynek w otoczeniu przyrody, gry i zabawy towarzyskie (np. minigolf, badminton), pikniki
Apiturystyka	Turystyka powiązana z pszczelarstwem i produkcją miodu	Warsztaty z wykorzystaniem produktów pszczelarskich, wykłady i pogadanki edukacyjne dotyczące życia pszczoł, ich roli w ekosystemie, sposobu prowadzenia pasieki, obserwacja prac w pasiece, apiterapia
Birdwatching	Specjalistyczna forma turystyki przyrodniczej polegająca na obserwowaniu i rozpoznawaniu ptaków w ich naturalnym środowisku	Wycieczki z przewodnikiem, fotografowanie ptaków, prowadzenie notatek obserwacyjnych, nagrywanie odgłosów
Wędkowanie	Aktywność rekreacyjna polegająca na łowieniu ryb w naturalnych zbiornikach wodnych	Wędkowanie w jeziorach, rzekach, stawach, obozy wędkarskie
Biwakowanie	Spędzanie czasu na świeżym powietrzu, zwykle z noclegiem w namiotach lub przyczepach kempingowych	Zajęcia w obozowisku, ogniska, piesze wycieczki, obserwacja gwiazd, zajęcia survivalowe
Fotografia przyrodnicza	Sztuka fotografowania dzikiej przyrody i naturalnych krajobrazów	Warsztaty fotograficzne, wycieczki fotograficzne, konkursy fotograficzne
Joga i medytacja na łonie natury	Praktyki zdrowotne i relaksacyjne odbywające się w naturalnym otoczeniu	Sesje jogi na świeżym powietrzu, medytacje w naturze, retreaty zdrowotne
Turystyka zdrowotna i wellness	Wykorzystuje naturalne walory krajobrazowe do promocji zdrowia i dobrego samopoczucia	Spacery, kąpiele w naturalnych źródłach, kąpiele ziołowe, naturalne SPA
Ziołolecznictwo i edukacja ekologiczna	Programy edukacyjne związane z lokalnymi roślinami i ich zastosowaniem w medycynie naturalnej	Warsztaty zielarskie, wycieczki botaniczne, kursy ziołolecznictwa
Zbieranie runa leśnego	Sezonowa aktywność polegająca na zbieraniu dziko rosnących grzybów i jagód	Wycieczki do lasu, warsztaty identyfikacji grzybów, degustacje lokalnych przysmaków

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Drzewiecki, 1995; Krzymowska-Kostrowska, 1995a, s. 65-75; Machnik i Kurczewski, 2014, s. 34-46; Napiórkowska-Gzula i Steblik, 2022, s. 209-210).

Opracowywaniem produktów turystycznych bazujących na walorach przyrodniczych na obszarach wiejskich zajmują się głównie gospodarstwa agroturystyczne, zagrody edukacyjne i wioski tematyczne. Według danych GUS w 2022 roku w Polsce było 3405 kwater agroturystycznych (18,1% wszystkich obiektów), natomiast w 2023 roku 3799 (16,2% wszystkich obiektów). W 2022 roku przebywało w nich 264,4 tys. osób (stanowiących 1,1% turystów), natomiast w 2023 roku 0,4 mln osób (stanowiących 1,3% turystów) skorzystało z tych obiektów noclegowych. Turyści spędzili w kwaterach agroturystycznych w 2022 roku średnio 3,6 doby, natomiast w 2023 – 2,8 doby (Cierpiął-Wolan, 2024a, s. 23-24, 2024b, s. 2-3, 23-24, 2023b, s. 2-3). Działalność wiosek tematycznych i zagród edukacyjnych została przedstawiona w kolejnych rozdziałach.

Istotne jest, aby osoby prowadzące obiekty turystyczne na wsi miały i zgłębiały wiedzę przyrodniczą, ponieważ przyjeżdżający do nich turyści postrzegają ich jako znawców środowiska przyrodniczego i zamieszkujących je zwierząt. Dobrze przygotowane osoby mogą stać się przewodnikami po fascynującym świecie przyrody, a także budzić świadomość ekologiczną gości, a przez to stawać się istotnym elementem czynnej ochrony przyrody (Kurczewski i Machnik, 2006, s. 373-377; Machnik, 2014, s. 46).



Rys. 8. Przykłady działań promujących dziedzictwo przyrodnicze w turystyce wiejskiej

Źródło: opracowanie własne.

Udostępnianie i promowanie dziedzictwa przyrodniczego w turystyce wiejskiej może przybierać różnorodne formy. Kilka przykładów działań, które skutecznie łączą ochronę przyrody z turystyką wiejską i przyczyniają się do ich zrównoważonego rozwoju, zostało przedstawionych na rys. 8. Celem wymienionych działań jest głównie (Machnik i Karczewski, 2014, s. 39):

- zwiększenie dostępności do obszarów przyrodniczych przy jednoczesnym promowaniu aktywnego i kreatywnego wypoczynku,
- podnoszenie świadomości ekologicznej i edukowanie turystów na temat lokalnych ekosystemów,
- przekazywanie wiedzy o przyrodzie,
- edukacja poprzez bezpośrednie doświadczenia,
- promowanie lokalnych produktów i tradycji związanych z przyrodą,
- angażowanie turystów w ochronę środowiska i budowanie ich świadomości ekologicznej,
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Poniżej przedstawiono kilka konkretnych przykładów działań promujących dziedzictwo przyrodnicze na obszarach wiejskich w Polsce, z których mogą korzystać turyści, odwiedzający i mieszkańcy danego terenu. Mogą one mieć regionalny lub lokalny charakter:

- szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne, np.:
 - wschodni szlak rowerowy Green Velo (woj. warmińsko-mazurskie – 397 km, podlaskie – 598 km, lubelskie – 414 km, podkarpackie – ok. 459 km, świętokrzyskie – 210 km) – najdłuższy szlak rowerowy w Polsce (prawie 200 km), prowadzący przez cenne przyrodniczo i kulturowo tereny wschodniej Polski (Dziedzic i Trojanowski, 2021, s. 235; Kopta, 2019, s. 75-77; GreenVelo, b.d.). Walory naturalne szlaku to liczne obszary chronione: 5 parków narodowych, 15 parków krajobrazowych, 36 obszarów ochrony siedlisk i 26 obszarów specjalnej ochrony ptaków (Franaszek i Benicewicz-Miazga, 2024, s. 4). Wiele kilometrów trasy biegnie przez tereny leśne (29% długości trasy), wzdłuż dolin rzek (9%) czy atrakcyjnymi widokowo wałami przeciwpowodziowymi i nieczynnymi nasypami kolejowymi (Wilk-Grzywna, 2015, s. 144-145);
 - dydaktyczna ścieżka przyrodnicza „Szlak od Łebienia do Maszewka i Krępy Kaszubskiej” (woj. pomorskie) – ścieżka licząca 10 km, którą można przejść pieszo lub przejechać rowerem. Wiedzie przez tereny prawie bezleśne z dominującym krajobrazem rolniczym. Osoby ją przebywające mogą się zapoznać z bogatym dziedzictwem przyrodniczo-kulturowym miejsca: parki, ponad 100-letnie zadrzewienia wiejskie, z przykościelnymi i cmentarnymi włącznie, aleje drzew przydrożnych, śródpolne pasy zieleni wiatrochronnej, pojedyncze okazałe drzewa, podczas których część jest pomnikami przyrody (Duda, 2013, s. 1).
- działania edukacyjne, np.:
 - ogród edukacyjny Dolina Bawole Serce – oferuje warsztaty, zajęcia i odpoczynek dla dzieci i dorosłych, podczas których uczestnicy mogą nauczyć się o eko-

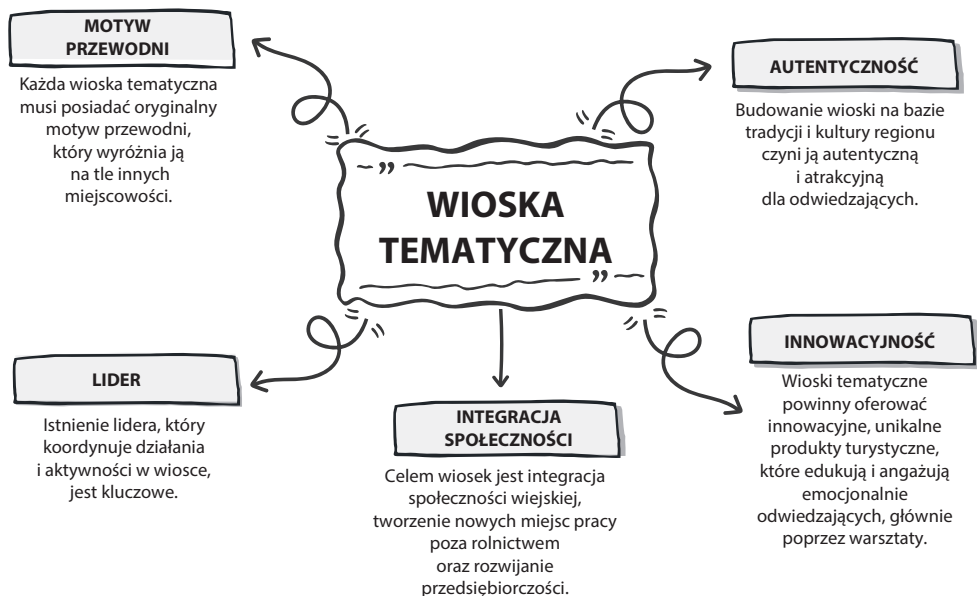
- logicznych metodach uprawy, w tym permakulturze. Gospodarze mają różne rodzaje grządek, ogrody sferyczne w kopułach geodezyjnych, kopułowe miejsce warsztatowe, mały sad i ścieżkę edukacyjną „Ogrody dla Ziemi”, za pomocą której pokazują, jak w ogrodowym mikroświecie można zadbać o ziemię, wodę i żywe istoty, a w szerszej perspektywie o klimat (Dolina Bawole Serce, b.d.),
- edukacyjny ogród ziołowy w manufakturze zielarskiej Kraina Rumianku w Hołownie – organizacja otwartych spacerów zielarskich, gra terenowa dla dzieci „Apteka Czerwonego Kapturka”, warsztaty „Ziołowa apteczka”, „Zioła w medycynie ludowej, kuchni i kosmetyce” (Kobyłka, 2024; Kraina Rumianku w Hołownie, b.d.; Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 80-81);
 - agroturystyka, np.:
 - gospodarstwo agroturystyczne „Ranczo Arka” w Sernikach – kilkuhektarowy, atrakcyjnie zagospodarowany teren, gdzie prezentowane jest bogactwo roślin i różnorodność zwierząt, odwiedzający mogą wraz z przewodnikiem zobaczyć tu m.in. osły, konie, różne gatunki bydła, lamy, muflony, strusie, perliczki, indyki, kaczkę, gęsi, kury (Ranczo Arka, b.d.),
 - gospodarstwo agroturystyczne Anny i Grzegorza Bukowskich, którzy stworzyli w murowanym młynie (Młyn Hipolit) Muzeum Mineralów, Skamieniałości i Meteorytów z ponad 5 tys. eksponatów, prowadzą m.in. warsztaty geologiczne, paleontologiczne, gry terenowe (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 127-128);
 - wydarzenia, np.:
 - „Święto Miodu” w Lubiatowie (woj. lubuskie) – jarmark poświęcony produktom pszczelim, z prezentacją lokalnych miodów, warsztatami pszczelarskimi i degustacjami,
 - „Święto Rumianku” w Hołownie (woj. lubelskie) – cyklicznie organizowane w wakacje wydarzenie, podczas którego na odwiedzających czekają stoiska zielarskie i regionalne, warsztaty zielarskie, animacje dla dzieci, konkursy, improwizowane poleskie wesele (<https://krainarumianku.pl>);
 - ochrona tradycyjnych krajobrazów, np.:
 - „tradycyjny wypas owiec” oznacza model wypasu oparty na współpracy w ramach małej społeczności wiejskiej, która wybiera ze swojego grona baczę nadzorującego wypas owiec, któremu na czas trwania sezonu (od maja do października) powierza owce należące do poszczególnych gospodarzy (Ochwat-Marcinkiewicz i Michałek, b.d.),
 - projekt „Krajobrazy odzyskiwane Górnego Śląska”, który miał na celu przywrócenie zdegradowanych terenów rolniczych do stanu użyteczności rolniczej i przyrodniczej; w ramach tych inicjatyw sadzono drzewa, odnawiano pastwiska i promowano zrównoważone rolnictwo (Chmielewski i in., 2015, s. 380; Rostański, 2008, s. 395-407);
 - zrównoważone praktyki, np.:
 - gospodarstwo ekologiczne i zagroda edukacyjna „Pszczółki” Agnieszki Król – uprawa warzyw i owoców, które są wykorzystywane i przetwarzane w gospo-

darstwie, degustacja potraw, sprzedaż produktów z własnego gospodarstwa (<https://eko-lan.pl/relacja-z-wyjazdu-studyjnego-pn-przyklady-dobrych-przytyk-w-przetworstwie-i-rolnictwie-ekologicznym/>),

- „Chata z klimatem” we wsi Sobolówka w Beskidzie Żywieckim – budynek wykonany z cegły rozbiórkowej, deski podłogowe pochodzą z rozebranej stodoły, wyposażenie wykonano z materiałów pozostałych po budowie lub ze starych mebli odnalezionych w zapomnianych wiejskich chatkach. Do wykończenia zastosowano naturalne materiały: trzciniowe płyty do izolacji ścian, glinę do tynkowania oraz naturalne tkaniny (Sznyt, 2019).

4.3. Wioski tematyczne oparte na motywie przyrodniczym

Wioski tematyczne są miejscowościami, które rozwijają się wokół jednej oryginalnej specjalizacji lub motywu przewodniego (Sala, 2016, s. 117-126). Celem ich powstania jest stworzenie nowej narracji, która integruje społeczność i wprowadza innowacyjne zdarzenia. Wioski te zapewniają alternatywne źródła dochodu dla mieszkańców, podkreślając ich indywidualizm oraz tożsamość, co prowadzi do poprawy jakości życia lokalnej społeczności (Waciga, 2011, s. 81-90).



Rys. 9. Aspekty funkcjonowania wiosek tematycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Idziak, 2008; Mazurek-Kusiak, 2016, s. 83-92, 2020, s. 151-162; Mazurek-Kusiak i in., 2023b, s. 10-11; Podolska i Niedźwiedzka-Filipiak, 2016, s. 117-135; Sala, 2016, s. 117-126).

Analiza literatury, stron internetowych i mediów społecznościowych wiosek tematycznych pokazuje, że ich funkcjonowanie opiera się na 5 aspektach, które zostały przedstawione na rys. 9.

W Polsce pierwsze wioski tematyczne pojawiły się pod koniec lat 90. XX wieku, ale ich rozkwit przypadł na pierwszą dekadę XXI wieku (Chojnacka-Oźga, Oźga, 2014, s. 193-199). Do głównych motywów (tematów przewodnich), wokół których zbudowany jest pomysł na wieś, należą (Wójcik i Jezierska-Biel, 2018, s. 179-180):

- dzieje pradawne, np.: Wioska Gotów w Masłomęczu, Słowiański Gród w Wólce Bieleckiej, Dawna Osada Tatarska w Studziance,
- specyfika historyczna (historia miejscowości), np.: Wioska Okrągłego Zamku w Owieśniu, Wioska Kaszubska w Swornegaciach,
- tradycyjne produkty (kulinaria), np.: Wioska Początku Życia w Jajkowie, Wioska Chleba i Ziół w Bagnie, Wioska Bulwy w Lipinach, Mleczna Wieś w Żeszczynce,
- tradycyjna działalność, np.: Górnicza Wioska w Pile-Młynie, Wioska Rybacka w Chłopach, Wioska Garncarska w Łązku Garncarskim, Wioska Miodowa w Wielkim Mędromierzu, Osada Strażacka w Szklarach Dolnych,
- zasoby przyrodnicze, np.: Wioska Piasku i Kamienia w Czaplach, Wioska Darów Lasu w Borówkach, Wioska Jabłoni w Jabłonce,
- zasoby kulturowe, np. Wioska Malowanych Chat w Zalipiu,
- bajki i legendy, np. Wioska Koziołka Matołka w Pacanowie, Kraina Bajek i Rowerów w Podgórkach, Wioska Strachów – Bajkowa Kraina Gotanii w Moroczynie,
- historie fantasy, np. Wioska Hobbitów w Sierakowie Sławieńskim, Wioska Fantazji w Karwnie.

Utworzenie wioski tematycznej niesie szereg zalet dla jej mieszkańców i samej miejscowości. Do głównych funkcji pełnionych przez wioski tematyczne można zaliczyć funkcje (Czepiowska, 2018, s. 156-168; Heraweti i in., 2018, s. 235; Mazurek-Kusiak i Kobyłka, 2024, s. 6; Sala, 2016, s. 117; Subiyakto i in., 2022, s. 8):

- ekonomiczne – zapewnienie mieszkańcom alternatywnych źródeł dochodów poprzez rozwój turystyki i innych działań pozarolniczych (ożywienie gospodarki wiejskiej), tworzenie nowych miejsc pracy,
- społeczne – integracja i aktywizacja społeczności lokalnej wokół wspólnych działań, co sprzyja wzmocnieniu więzi społecznych i współpracy, ale też przynosi wzrost umiejętności miękkich, otwartości i pewności siebie mieszkańców,
- kulturowe – promowanie i zachowanie dziedzictwa kulturowego i tradycji regionu, co przyczynia się także do podnoszenia poziomu estetyki wsi,
- edukacyjne – organizacja warsztatów i innych form edukacji, które mają na celu przekazanie wiedzy i umiejętności zarówno mieszkańcom, jak i turystom.

Helpa-Liszkowska (2013, s. 5-18) uważa, że wioski tematyczne można zaliczyć do jednej z najbardziej powszechnych form przedsiębiorczego wykorzystania dziedzictwa kulturowego i historycznego wpływającego na rozwój lokalny. Według Wesołowskiej i Szczęsnej (2015, s. 85-90) wioski oferują „cały pakiet usług utrzymanych w danej konwencji tematycznej”. Wioski tematyczne oferują szeroki wachlarz produktów, które promują lokalną tradycję, kulturę i rzemiosło. Produkty te można podzielić na kilka kategorii:

1. Produkty związane z tradycjami i rzemiosłem – niektóre wioski tematyczne specjalizują się w tradycyjnym rzemiośle i rękodziele, np. Wioska Kowalstwa w Wojciechowie oferuje zwiedzanie kuźni i galerii wyrobów kowalskich, pokazy kucia żelaza; Wioska Garncarstwa w Łążku Garncarskim organizuje warsztaty związane z garncarstwem podczas Ogólnopolskiego Spotkania Garncarskiego; Wieś Drewniana w Borysówce stworzyła ścieżkę dydaktyczną „Szlak drewnianych zawodów” (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 20, 115, 199).
2. Produkty kulturowe i edukacyjne – np. przysiółek szlachecki „Pacowa chata” otworzyło muzeum historyczno-etnograficzne i prowadzi tam warsztaty edukacyjno-historyczne; „Słowiański gród” w Wólce Bieleckiej oferuje pokazy uzbrojenia, wybijania monet i warsztaty archeologiczne; „Einstein na łące” w Stefankowicach stworzyło miniskansen „Stare Stefankowice” i izbę pamięci historii Stefankowic z 3 wystawami; wioska Gotów w Masłomęczu oferuje zrekonstruowaną osadę Gotów, obrazującą życie plemion germańskich, które przybyły na te tereny pod koniec II wieku n.e. (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 12, 90, 140, 168).
3. Produkty kulinarne, które często bazują na lokalnych tradycjach i zasobach przyrodniczych – np. „Słowiański gród” w Wólce Bieleckiej oferuje tradycyjne, wzorowane na słowiańskich produkty kulinarne, m.in. zupę z pokrzyw, groch z kapustą, jagnięcinę po słowiańsku, kaszę pęczak w sosie grzybowym z kawałkami drobiu, chwaściki (ciasto z miętą smażone na głębokim oleju), kaszę jaglaną z miodem i bakaliami, tradycyjny kołacz i swojskie ciasta sezonowe; Wieś Drewniana w Borysówce proponuje regionalne ciasteczka Drewniaka, które są wyciskane ręczną maszynką (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 21, 91).
4. Cykliczne imprezy, które stanowią dodatkową atrakcję turystyczną i przyciągają odwiedzających, np. biesiada archeologiczna w Wiosce Gotów w Masłomęczu, Święto Krainy Rumianku w Hołowni, piknik historyczny z rekonstrukcją bitwy pod Stefankowicami organizowany przez wioskę Einstein na Łące (Mazurek-Kusiak i in., 2023b, s. 140).

Wioski tematyczne skupiają się na dziedzictwie nie tylko kulturowym, ale i przyrodniczym, a tym samym przyczyniają się do rozwoju turystyki przyrodniczej poprzez integrację zasobów naturalnych i kulturowych, edukację ekologiczną, promowanie aktywności na świeżym powietrzu oraz kreowanie unikalnych produktów turystycznych opartych na zasobach przyrodniczych. Dzięki temu stają się atrakcyjnym celem dla turystów poszukujących autentycznych i zrównoważonych doświadczeń.

Wioski tematyczne często bazują na unikalnych zasobach przyrodniczych regionu, takich jak malownicze krajobrazy, lasy, jeziora, rzeki, flora i fauna. Bociania Wioska w Kłopotcu przyciąga turystów dzięki obecności bocianów. Organizowane są tu różnorodne atrakcje, takie jak obserwacje bocianów, ścieżki edukacyjne i warsztaty przyrodnicze, które zachęcają do odkrywania lokalnej fauny i flory (doliny Odry). A dodatkowo stworzono tam Muzeum Bociana Białego. Działania te promują ochronę przyrody i edukację ekologiczną (Kronenberg, 2015, s. 116). Wioska Piasku i Kamienia w Czaplach w województwie dolnośląskim przyciąga turystów swoją unikalną tematyką związaną

z geologią i surowcami naturalnymi (piaskiem i kamieniem, głównie piaskowcem). Odwiedzający mogą uczestniczyć w warsztatach rzeźbiarskich, zwiedzać wystawę geologiczną oraz poznawać historię i zastosowania kamienia w regionie np. podczas spaceru ścieżką geologiczną „Spacer po dnie morza kredowego” (Czaple..., b.d.).

Część z wiosek, organizując dla odwiedzających atrakcje, wykorzystuje zasoby naturalne. . Przykładowo motywem przewodnim warsztatów w Wiosce Bulwy w Lipinach jest ziemniak. Dzięki wykorzystaniu go jako tradycyjnego składnika w różnych daniach (np. babce ziemniaczanej, kiszce ziemniaczanej, hophie) wioska tematyczna promuje tradycyjną kuchnię tego regionu (Mazurek-Kusiak i in., 2023b, s. 130; Wioski Tematyczne Polski Wschodniej, b.d.). Kraina Rumianku w Hołownie powstała na bazie tradycji uprawy rumianku w okolicy. Jej teren jest bardzo dobrze zagospodarowany i pięknie utrzymany z dbałością o każdy szczegół. Miejsce to pokazuje życie i pracę oraz sposób odpoczynku naszych przodków. Skansen przedstawiający polską wieś, który tworzą zadbane i zagospodarowane budynki oraz ich wyposażenie i zaaranżowana zieleń, a także miejsca relaksu, znajduje się w sielskiej scenerii pól (rys. 11). Głównym obiektem edukacyjnym jest Ośrodek Edukacji Regionalnej – zmodernizowany budynek starej szkoły (rys. 10). Na odwiedzających czeka także „wiejskie SPA” z suchą sauną, łaźnią solankową, beczką japońską i aromaterapią.

Wioska niedawno poszerzyła swoją infrastrukturę o manufakturę zielarską (rys. 12), która jest oddalona o około kilometr od skansenu. W manufakturze można uzyskać praktyczne informacje na temat domowej produkcji maceratów, maści i toników. Organizowane są tam warsztaty zielarskie i ziołolecznicze, w tym produkcja hydrolatów i olejków, tworzenie naturalnych kosmetyków i kiszzonek. Jest także możliwość zakupienia m.in. herbatek, zawieszek z wosku sojowego i roślinnych dodatków, olejków eterycznych, mydełek, hydrolatów. Na terenie manufaktury we współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie na 50 arach powstaje edukacyjny ogród ziołowy (rys. 13). Oferta wioski z pewnością przyciągnie turystów zainteresowanych ekoturystyką i zdrowiem (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 69-83, 2023b, s. 76-84, 133; <https://krainarumianku.pl>).



Rys. 10. Ośrodek Edukacji Regionalnej w Hołownie

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).



Rys. 11. Jedna z chat wraz z zagospodarowaniem w Krainie Rumianku

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).



Rys. 12. Manufaktura zielarska

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).



Rys. 13. Edukacyjny ogród ziołowy

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).



Rys. 14. Dęby pamięci

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).



Rys. 15. Dolina „Wilków” i skupisko sosny czarnej

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).

Wioski tematyczne tworzą również ofertę turystyczną, łączącą elementy przyrodnicze z kulturowymi. Opiekunowie wioski Einstein na Łące w Stefankowicach w pozostałościach parku dworskiego z XVIII-XIX/XX w., w którym znajduje się wiele stanowisk cennych drzew, posadzili dęby upamiętniające 6 artylerzystów (tzw. skwer artylerzystów) (rys. 14), sosnę upamiętniającą bestialsko zabita sanitariuszkę Teresę Grodzińską, dęby upamiętniające żołnierzy katyńskich odznaczonych Orderem Virtuti Militari za udział w bitwie pod Stefankowicami w 1920 r. (Dolina „Wilków”) (rys. 15). Ponadto Dolina „Wilków” jest usytuowana u podnóża największego na Zamojszczyźnie skupiska sosny czarnej (Mazurek-Kusiak i in., 2023a, s. 136).

Wioski tematyczne prowadzą działania edukacyjne, promujące ochronę środowiska i zrównoważony rozwój. Organizowane są warsztaty i pokazy, tworzone są ścieżki edukacyjne, które uczą turystów o lokalnej faunie i florze oraz zrównoważonych praktykach rolniczych i rzemieślniczych. Wioski tematyczne promują także aktywności na świeżym powietrzu, takie jak piesze wycieczki, jazda na rowerze, jazda konna, a także inne formy rekreacji na łonie natury. Dawna osada tatarska w Studziankach organizuje Tatarski Maraton, Tatarską Piątkę i bieg Ultra Tatar (Mazurek-Kusiak i in., 2023b, s. 140).

4.4. Zajęcia o tematyce przyrodniczej w zagrodach edukacyjnych

„Zagroda edukacyjna to zastrzeżony znak towarowy dla gospodarstw łączących działalność rolniczą z profesjonalnymi usługami edukacyjnymi. Prawo do posługiwania się nazwą «Zagroda edukacyjna» mają wyłącznie sprawdzone i rekomendowane przez system doradztwa rolniczego obiekty, zlokalizowane na obszarach wiejskich i prowadzące zajęcia dydaktyczne oparte o własne zasoby rolnicze” (Zagroda Edukacyjna, b.d.; Wojciechowska-Solis, 2023, s. 319).

Głównym zadaniem zagród edukacyjnych jest edukacja w zakresie co najmniej dwóch zagadnień spośród następujących (Mitura i Buczek-Kowalik, 2016, s. 119):

- edukacja w zakresie produkcji zwierzęcej,
- edukacja w zakresie produkcji roślinnej,
- edukacja w zakresie przetwórstwa płodów rolnych,
- edukacja w zakresie dziedzictwa kultury materialnej wsi, tradycyjnych zawodów, rękodzieła i twórczości ludowej,
- edukacja w zakresie świadomości ekologicznej i konsumenckiej.

W obiekcie powinny znajdować się zwierzęta gospodarskie albo uprawy rolnicze przeznaczone do prezentacji dla grup dzieci i młodzieży przyjmowanych w ramach programów szkolnych i pozaszkolnych lub udostępniane jako atrakcja turystyczna dla rodzin z dziećmi i dorosłych podróżujących indywidualnie (Kmita-Dziasek, 2022, s. 5). Zagrody proponują zindywidualizowane programy edukacyjne wynikające z profilu gospodarstwa oraz pasji gospodarzy. Oferta obejmuje pokazy i warsztaty aktywnie angażujące w zajęcia zarówno dzieci, jak i osoby dorosłe w trakcie wizyt jednodniowych lub dłuższych pobytów z noclegami.

Rekomendowane zagrody tworzą Ogólnopolską Sieć Zagród Edukacyjnych prowadzoną przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Krakowie (Sammel i Jęczynek, 2012, s. 391). Koncepcja Sieci została opracowana w latach 2010-2011. Certyfikowane zagrody edukacyjne zaczęły powstawać w 2011 roku (Kmita-Dziasek, 2022, s. 5) i obecnie funkcjonuje ich 327 (średnia dla województwa – 20,4). Są one zlokalizowane w każdym z województw (rys. 16), ale najwięcej działa w województwach dolnośląskim (39) i małopolskim (34) (Zagroda Edukacyjna, b.d.).

Cele edukacyjne są realizowane z wykorzystywaniem potencjału edukacyjnego gospodarstwa oraz jego przyrodniczego i kulturowego otoczenia (Kmita-Dziasek, 2022, s. 7). Tematyka zajęć to: edukacja regionalna, przyroda, ekologia, rolnictwo i zajęcia gospodarskie, ginące zawody, rękodzieło artystyczne, zwyczaje i obrzędy, tradycyjna żywność, kuchnia domowa, zajęcia rekreacyjne, zajęcia sportowe. Zajęcia przyrodnicze można podzielić na kilka kategorii (Zagroda Edukacyjna, b.d.):

- związane z edukacją ekologiczną i ochroną środowiska – zajęcia te mają na celu zapoznanie uczestników z podstawami ekologii oraz ochrony środowiska. Obejmują naukę o recyklingu, ochronie zasobów naturalnych oraz zrozumienie wpływu działalności człowieka na ekosystemy;

- poznawanie flory i fauny – uczestnicy zajęć mają okazję poznać różnorodność roślin i zwierząt występujących w danym regionie. Zajęcia mogą obejmować wycieczki przyrodnicze, obserwacje ptaków, poznawanie roślin leczniczych oraz zajęcia związane z hodowlą zwierząt, np. warsztaty z zielarstwa w gospodarstwie agroturystycznym „Zielony zakątek”, podczas których uczestnicy uczą się rozpoznawać i wykorzystywać zioła w kuchni oraz medycynie naturalnej;
- uprawa i hodowla roślin – zajęcia skupiające się na nauce uprawy roślin, takich jak warzywa, owoce czy zioła. Uczestnicy uczą się technik ogrodniczych, poznają cykle życiowe roślin oraz metody ekologicznej uprawy, np. programy edukacyjne dotyczące rolnictwa ekologicznego, w tym zajęcia z kompostowania, zrównoważonej uprawy roślin oraz recyklingu odpadów organicznych w zagrodzie „Zielona farma”;
- hodowla zwierząt i przetwórstwo – programy edukacyjne związane z rolnictwem ekologicznym, hodowlą zwierząt, produkcją miodu oraz innymi tradycyjnymi formami gospodarki wiejskiej, np. spotkania z alpakami w zagrodzie „Alpakarnia – zielony lasek”, które poza aspektem terapeutycznym obejmują również naukę o hodowli alpaki oraz ich roli w ekosystemie;
- zajęcia edukacyjne w lesie, które mogą obejmować naukę o drzewach, ekosystemach leśnych, roli lasów w przyrodzie oraz technikach przetrwania, np. edukacyjne spacerki po lesie z przewodnikiem (ścieżka edukacyjna „Z życia lasu”), nauka o grzybach, runie leśnym oraz organizowanie zabaw związanych z przyrodą przez Osadę Leśną „Doboszówka”.



Rys. 16. Zagrody edukacyjne w Polsce (stan na 29 czerwca 2024 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Zagroda Edukacyjna, b.d.).

Środowisko przyrodnicze ma szczególną wartość oddziaływania na aktywność człowieka w każdym wieku. Poprzez kontakt z naturą zaspokajana jest ciekawość świata, a także doskonalona jest umiejętność uczenia się oraz odkrywania zainteresowań i przygotowania do dalszej edukacji. Programy nauczania w systemie edukacji w Polsce przewidują zaznajamianie młodych ludzi z przyrodą w wielu aspektach. A projekt Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych wychodzi naprzeciw potrzebie kontaktu z naturą. Porównanie celów edukacji przyrodniczej, które mogą być realizowane zarówno przez nauczycieli, jak i edukatorów zagród, ukazuje ich komplementarność. Propozycje działań edukacyjnych proponowanych w zagrodach edukacyjnych wpisują się w założenia Podstawy Programowej Wychowania Przedszkolnego i Kształcenia Ogólnego MEN 2017 (Sajdera, 2022, s. 5-6).

Rozdział 5

Turystyka i edukacja na obszarach parków narodowych

5.1. Walory przyrodnicze parków narodowych w Polsce

Początki ochrony przyrody sięgają czterech tysięcy lat wstecz, kiedy to chroniono święte gaje, drzewa i zwierzęta jako miejsca kultu religijnego czy ucieleśnienie bóstw. Pierwsze przepisy o ochronie lasów w Indiach datuje się na trzecie tysiąclecie p.n.e., natomiast w Chinach – na drugie tysiąclecie (Sawicki, 2007, s. 21-22). Z biegiem czasu pojawiały się również przepisy prawa mające na celu ochronę zwierząt łownych, ptaków śpiewających czy ochronę lasów (Radziejowski, 2011, s. 10-31). W drugiej połowie XIX wieku nastąpiła ewolucja w podejściu do ochrony przyrody. Uwarunkowane było to rozwojem badań naukowych oraz zwróceniem uwagi na zagrożenia dla przyrody, które były spowodowane rewolucją przemysłową, rozwojem gospodarczym i bazowały na intensywnej eksploatacji zasobów naturalnych (Żarska, 2008, s. 46-48).

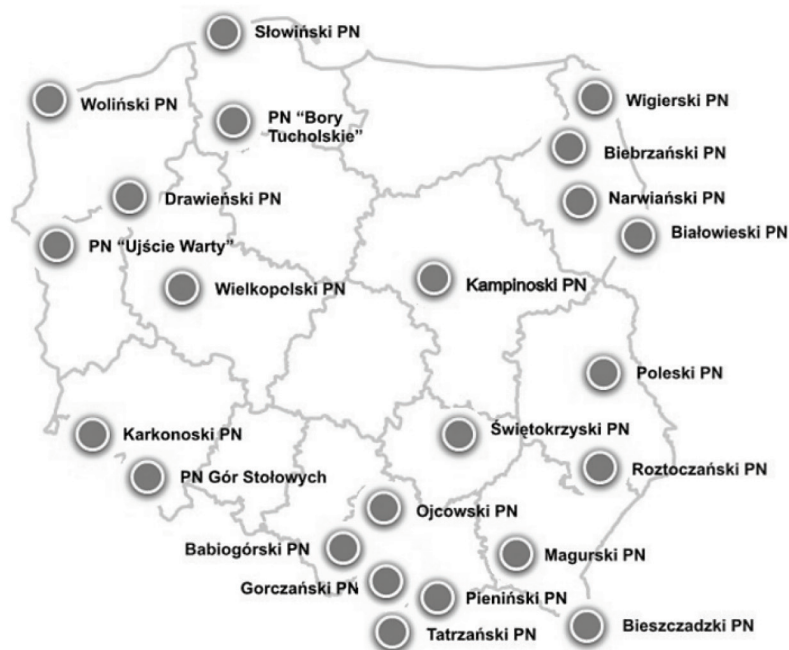
Większość obszarów chronionych została zdefiniowana i oficjalnie powołana w XX wieku (Radziejowski, 2011, s. 10-31). Lebensztejn (2016, s. 168-177) uważa, że tworzenie obszarów chronionych jest obecnie jedynym sposobem, w jaki rządy i inne podmioty są w stanie właściwie zarządzać zasobami Ziemi. Obszary chronione mają różną rangę i wynikające z tego różne zasady ich użytkowania (Hibszler i Partyka, 2005; Ptaszycka-Jackowska i Baranowska-Janota, 1998). Turystyka i rekreacja stanowią ważną formę użytkowania obszarów chronionych, oprócz obszarów ochrony ścisłej, gdzie priorytetem są cele ochronne i naukowe. Im forma ochrony jest bardziej restrykcyjna, tym większe ograniczenia w jej użytkowaniu (Lebensztejn, 2016, s. 168-177; Radziejowski, 2011, s. 57-60).

Park narodowy według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe” (art. 8.1). Tworzy się je w celu (art. 8.2):

- zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych,

- przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody,
- odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, roślin, zwierząt i grzybów.

Do chwili obecnej utworzono w Polsce 23 parki narodowe, które zlokalizowane są na terenie całego kraju, z czego najwięcej w części południowej i wschodniej. Największą ich liczbą wyróżnia się województwo małopolskie (5). Natomiast pięć województw (łódzkie, kujawsko-pomorskie, opolskie, śląskie i warmińsko-mazurskie) nie ma tej formy ochrony przyrody na swoim obszarze (rys. 17).

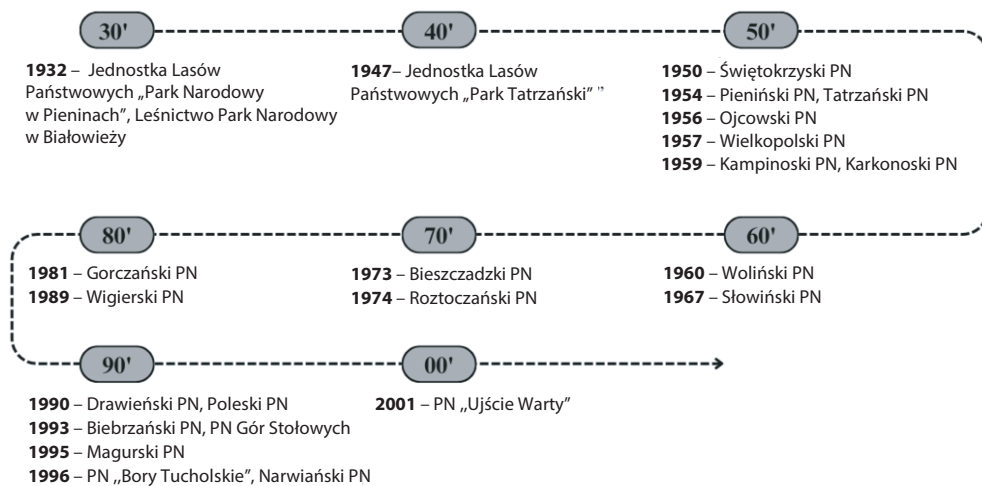


Rys. 17. Rozmieszczenie parków narodowych w Polsce

Źródło: <https://ekoportal.gov.pl/dane-o-srodowisku/polskie-parki-narodowe>.

Historia tworzenia parków narodowych rozpoczęła się w Polsce (rys. 18) wraz z utworzeniem 23 maja 1932 r. z rezerwatu w Pieninach szczególnej jednostki organizacyjnej – Parku Narodowego w Pieninach, która to podlegała dyrekcji Lasów Państwowych we Lwowie (Rozporządzenie Ministra Rolnictwa, 1932) oraz 11 sierpnia 1932 r. przekształceniem białowieckiego Nadleśnictwa Rezerwat w szczególną jednostkę organizacyjną – Park Narodowy w Białowieży, podlegającą Dyrekcji Lasów Państwowych w Białowieży (Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych, 1932). Obie formy ochrony przyrody zostały utworzone jeszcze przed wydaniem w 1934 r. pierwszej w Polsce ustawy o ochronie przyrody, w której to pojawiło się pojęcie „park narodowy”. Dynamiczny rozwój sieci parków narodowych nastąpił w latach 50. (7 nowych parków). Natomiast przez następne dziesięciolecia do roku 1989

następował ich powolny rozwój – powstawały po dwa nowe parki w każdym dziesięcioleciu. Kolejny korzystny okres dla sieci parków rozpoczął się w roku 1990 i trwał przez 7 lat, kiedy to zostało powołanych 7 nowych parków. Okres od 2001 do 2024 roku jest najdłuższym w Polsce – począwszy od powołania pierwszego parku narodowego, włączając w to również lata II wojny światowej – bez powołania nowego parku narodowego (Klub, 2023, s. 19-20).



Rys. 18. Historia powoływania parków narodowych w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Babczuk i Kachniarz, 2015; Bochenek i in., 2023, s. 115; Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, b.d.; Klub, 2023, s. 31, 69).

Powiększanie powierzchni i tworzenie nowych parków narodowych uległo zahamowaniu głównie w wyniku wprowadzenia w 2000 roku do ustawy o ochronie przyrody z 1991 roku art. 14 ust. 7b² (Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody). Zmienił on sposób tworzenia parków i wprowadził konieczność uzgadniania projektu powstania lub powiększenia parku z właściwymi terytorialnie jednostkami samorządu terytorialnego, czyli gminami, powiatami i województwami. Zapisy te zostały podtrzymane w nowej ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku i jej nowelizacjach lub zmianach (Wydra, 2021, s. 11). Od 2000 roku do dziś utworzono tylko jeden nowy park – PN „Ujście Warty” – powstał on z inicjatywy społeczności

² Zgodnie z art. 14 ust. 7b: „Utworzenie, powiększenie, zmniejszenie lub likwidacja parku narodowego może nastąpić tylko po uzgodnieniu z właściwymi miejscowo organami zainteresowanych jednostek samorządu terytorialnego, na których obszarze działania planuje się powyższe zmiany, oraz po zaopiniowaniu, w terminie jednego miesiąca od dnia przedłożenia tych zmian, przez zainteresowane organizacje pozarządowe. Niezłożenie opinii w przewidzianym terminie uznaje się za brak uwag”.

lokalnej, oraz zwiększono powierzchnię czterech (Klub, 2023, s. 20-21). W publikacji Kluba (2023, s. 69-132) znajdują się opisy proponowanych do utworzenia 25 nowych parków narodowych wraz z uzasadnieniem.

Obecnie parki narodowe zajmują obszar 329 407,94 ha i stanowią jedynie 1,0% powierzchni kraju (Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, b.d.). Największym z nich jest Biebrzański Park Narodowy, który zajmuje powierzchnię 592,92 km², natomiast najmniejszym Ojcowski Park Narodowy – 21,63 km².

Parki prezentują charakterystyczne warunki naturalne konkretnych rejonów kraju (Włodarczyk, 2011, s. 12). Ich zróżnicowanie jest bardzo duże, nie tylko w kontekście przyrodniczym, ale również pod względem powierzchni, rodzaju gruntów czy form własności (Kulczyk-Dynowska, 2018, s. 55). W tabeli 4 przedstawiono dwa podziały bazujące na położeniu parku, typach krajobrazu i wiodących ekosystemach. Parki tylko nieznacznie różnią się pod względem określonego typu. Znajdują się na różnych pasach rzeźby terenu – nadmorskich, nizinnych, pojeziernych, wyżynnych i górskich. Na obszarach parków narodowych wprowadza się ograniczenia dla działalności ludzi (w tym dla działalności gospodarczej). Ale z drugiej strony, ich powstawanie to szansa na nowe kierunki rozwoju, w tym turystyki przyrodniczej. Wszystkie parki mają niezwykle atrybuty widokowe, przyrodnicze i wypoczynkowe, które mogą zachęcić turystów zainteresowanych walorami przyrodniczymi (Bera i Zaremba, 2021, s. 78-80). Parki to ostoja życia wielu gatunków zwierząt. Są dobrze przygotowane, aby obserwować ptaki (wieże, platformy, pomosty widokowe), które mają tam siedliska i trasy przelotów. W niektórych parkach organizowane są wyjścia z przewodnikiem mające na celu birdwatching.

Parki narodowe, ze względu na swoje wyjątkowe walory przyrodnicze, kulturowe, krajobrazowe i edukacyjne, są miejscem bardzo chętnie odwiedzanym przez turystów, ze względu zarówno na piękno przyrody, jak i na możliwość aktywnego wypoczynku (Miazek, 2020, s. 84-85; Śliwińska i in., 2020, s. 153). Formy i zasady uprawiania turystyki na obszarach chronionych w Polsce wynikają z ustawy o ochronie przyrody (u.o.p.), planów i zadań ochronnych, tradycji danego terenu i naturalnych predyspozycji przyrodniczych (Radziejowski, 2011, s. 57-60). Dyrektorzy parków narodowych ogłaszają i publikują regulaminy udostępniania każdego z nich. Zawierają one m.in. miejsca i trasy udostępnione do wykorzystania turystycznego, zasady udostępniania miejsc i obiektów w parku, zasady poruszania się po terenie parku, opłaty za udostępnianie turystyczne.

Na obszarach parków narodowych dopuszczalne są następujące rodzaje turystyki (Pawlikowska-Piechotka, 2013, s. 118-119, 126-128; Radecki, 2008, s. 3-8; Symonides, 2008; Staniewska-Zątek, 2007, s. 41-46):

- ekoturystyka,
- turystyka kwalifikowana (piesza, rowerowa, narciarska, wspinaczkowa, wodna, konna),
- krajoznawcza, w tym przyrodnicza.

Tabela 4. Walory przyrodnicze polskich parków narodowych

Park narodowy	Typy parków w zależności od typu krajobrazu i wodnych ekosystemów podlegających ochronie *	Typy parków ze względu na ich położenie (strefę krajobrazową)**	Wyóżniające park walory przyrodnicze ***
Słowiński	nizinny nadmorski	nadmorski	Plaskie, wydmore wybrzeże z towarzyszącymi mu jeziorami przymorskimi (Gardno, Łebsko), bagnami, torfowiskami i nadmorskimi ekosystemami leśnymi. Unikalne na skalę europejską potężne ruchome wydmy na Mierzei Łebskiej.
Woliński			Plaże i porośnięta buczyną wolińską morena czołowa opadająca stromymi klifami do Morza Bałtyckiego. Pojezierze Wolińskie, wybrzeże Zalewu Szczecińskiego, archipelag wysp wstecznej Deltę Świny. Przez Wolin przebiegają główne szlaki przelotu ptaków.
Bory Tucholskie	nizinny pojezierny	na obszarach jeziorno-leśnych	Unikatowy w skali Europy sandrowo-pojezierny typ krajobrazu. 24 jeziora, z których 7 połączonych jest Strugą Siedmiu Jezior, co tworzy unikatowe zjawisko hydrologiczne. Bogactwo awifauny.
Drawieński			Centralna część Puszczy Drawskiej (m.in. stare drzewa, mokradła. Istotna ostoja ptaków.
Wielkopolski			Na przeważającym obszarze parku występują lasy (bory, dąbrowy, grądy, łęgi). Kraina jezior – 11 jezior rynnowych o dużym znaczeniu ekologicznym. Krajobrazy polodowcowe z morenami. Urozmaicona awifauna.
Wigierski			42 jeziora (największe jezioro Wigry), kilka dolin rzecznych, lasy, tereny użytkowane rolniczo na Pojezierzu Suwalsko-Augustowskim. Morenowo-sandrowe układy krajobrazowe. Bogata awifauna.
Poleski		na obszarach wodno-biotnych lub w dolinach rzek	Obszary wodno-torfowiskowe. Najcenniejsze jeziora i torfowiska Polesie Zachodniego. Cztery jeziora (Długie, Krasne, Łukie, Moszne), kompleksy stawów, trzy typy torfowisk: niskie, przejściowe, wysokie. Istotna ostoja ptaków.
Biebrzański	nizinny rzeczny		Dolina Biebrzy i największy w Polsce kompleks torfowisk niskich. Bogactwo ptaków, największa w kraju populacja łosia, największe w północno-wschodniej Polsce skupiska kolonii zimujących nietoperzy.
Narwiański			Dolina Górnej Narwi – rzeka o wielokorytowym charakterze i licznych dopływach, trzciniowiska. Ostoja ptaków.
Ujście Warty			Rozlewiska Warty, jako trzon bogatej sieci hydrograficznej. Mozaika łąk, pastwisk, turzycowisk i trzciniowisk. Bogata awifauna.

Białowiecki	nizinny leśny	na obszarach jezioro-leśnych	Lasy pochodzenia naturalnego, najlepiej zachowane kompleksy leśne na niżu Europy – Puszcza Białowiecka wpisana jest na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Występowanie dużej populacji żubrów.
Kampinoski			Znacząca część Puszczy Kampinoskiej. Rzeźba terenu – naprzemienne ułożenie form wklęsłych i wypukłych (ostra granica obszarów płaskich i pagórkowatych), suche wydmy i podmokłe obniżenia. Zbiorowiska leśne z przewagą borów sosnowych, użytki rolne (49% powierzchni). Bogata awifauna.
Ojcowski	wyżyny	wyżyny	Wapienne, przybierające fantazyjne kształty formy skalne (np. Maczuga Herkulesa, Igła Deotymy, Krakowska Brama czy Skąły Wernyhora), jaskinie (ponad 700), doliny o stromych zboczach. 17 gatunków nietoperzy. Bogactwo flory.
Roztoczański		na obszarach jezioro-leśnych	Harmonijne krajobrazy z różnorodnymi ekosystemami leśnymi o naturalnym charakterze (szczególnie wyróżniają się lasy bukowo-jodłowe), rzadka sieć wód powierzchniowych.
Świętokrzyski		górski	Góry Świętokrzyskie – najstarsze góry w Polsce, o charakterystycznej rzeźbie i zróżnicowanych siedliskach.
Babiogórski	górski	górski	Babia Góra (1724,6 m n.p.m.) – najwyższy szczyt Beskidu Żywieckiego, unikatowy element przyrody nieożywionej. Masyw Babiej Góry, stanowiący dominantę krajobrazową, obejmuje główny grzbiet o długości 10 km oraz grzbiety boczne.
Bieszczadzki			Połoniny z rozległymi dolinami rzecznyymi (San, Wetlina).
Gorczański			Gorce – pasmo górskie leżące w Beskidach Zachodnich. Harmonijny krajobraz rolniczo-leśny. Puszcza Gorczańska z licznie występującymi potężnymi 200-300-letnimi bukami, jaworami, jodłami i świerkami. Ostoja ptaków o randze europejskiej.
Gór Stołowych			Góry Stołowe – jedyny w Polsce przykład rzeźby płytowej (atrakcja geologiczna). Formy skalne: labirynty skalne, progi skalne i pojedyncze skałki. Wielkie Torfowisko Batorowskie – drugie co do wielkości złoża torfowe w Sudetach.
Karkonoski			Karkonosze – pasmo górskie w Sudetach o wyjątkowych walorach krajobrazowych (np. gołoborza). Barwne ziołorośla, ekosystemy łąkowe i torfowiska subalpejskie. Liczna populacja ptaków.
Magurski			Środkowa część Beskidu Niskiego. Mozaikowy układ użytków. 95% parku jest zalesione (m.in. buczyna karpacka, drzewostan jodłowy, grady, olszyny, lasy jaworowe). Przełomowe odcinki dolin rzek i potoków.
Pieniński			Pienińskie pasmo górskie nad Dunajcem, z malowniczymi przełomami. Tzw. morza mgieł powstałe w wyniku inwersji temperatur – szczególnie atrakcyjne w dolinie Dunajca i w Kotlinie Nowotarskiej.
Tatrański			Tatry – jedyny w Polsce obszar wysokogórski, najwyższy masyw fałdowania alpejskiego położony w Karpatach Zachodnich. Formy rzeźby krasowej, jaskinie oraz typowe dla regionu doliny polodowcowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (* Kulczyk-Dynowska, 2018, s. 55-56, 156, 181; ** Mizak, 2020, s. 84-85; *** Kulczyk-Dynowska, 2018, s. 55-245; strony internetowe parków narodowych – wykaz w bibliografii).

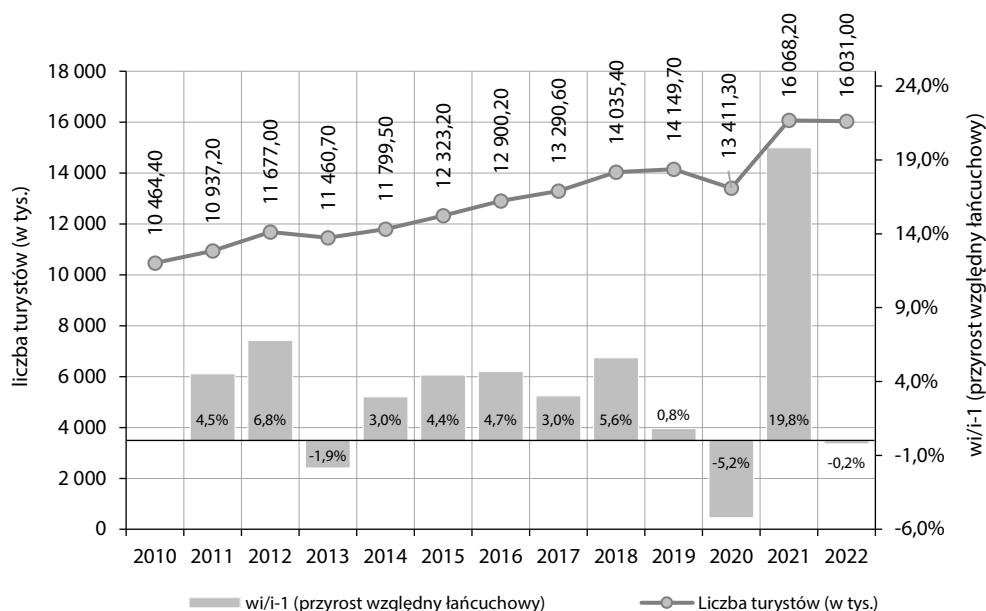
Parki narodowe w Polsce oferują bogatą gamę form turystyki przyrodniczej, które pozwalają odwiedzającym na aktywne spędzanie czasu i bliski kontakt z naturą. Są to np. piesze wędrówki, trekking, birdwatching, wycieczki rowerowe, jazda konna, geoturystyka. Dzięki różnorodnym formom aktywności parki narodowe przyciągają turystów o różnych zainteresowaniach, promując jednocześnie edukację ekologiczną i zrównoważony rozwój turystyki.

5.2. Udostępnianie parków narodowych odwiedzającym

Udostępnianie to według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: „umożliwianie korzystania z parku narodowego, rezerwatu przyrody lub niektórych ich obszarów i obiektów w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, filmowania, fotografowania, a także w celach zarobkowych” (art. 5, pkt 22). Zasady udostępniania parku określone są w planie ochrony lub do czasu jego sporządzenia w zadaniach ochronnych i w zarządzeniach dyrektora parku (art. 8b, pkt 2 ww. ustawy).

Liczba turystów odwiedzających parki narodowe systematycznie rosła od 2010 do 2019 roku, z wyjątkiem niewielkiego spadku w 2013 roku. Wzrost ten może być wynikiem różnych czynników, takich jak poprawa infrastruktury turystycznej, zwiększona promocja parków narodowych oraz rosnące zainteresowanie turystyką przyrodniczą. Pandemia COVID-19 i związane z nią ograniczenia w podróżowaniu oraz dostępności parków spowodowały w 2020 roku spadek liczby turystów o 5,2% w porównaniu do 2019 roku. W 2021 roku w porównaniu z 2020 nastąpił znaczny wzrost liczby turystów – o 19,8%, co może być związane z luzowaniem restrykcji pandemicznych i zwiększonym zainteresowaniem turystyką krajową jako bezpieczniejszą alternatywą dla podróży zagranicznych (Rogowski i Rusztecka-Rodziewicz, 2021, s. 27-44; Zbucki, 2022a, s. 150-273, 2022b, s. 169-177, 2023, s. 68-152). W 2022 roku liczba turystów była na podobnym poziomie jak rok wcześniej, co sugeruje powrót do stabilnego wzrostu liczby odwiedzających (rys. 19). Szybkie odbicie po pandemii może wskazywać na rosnące znaczenie turystyki krajowej i ekoturystyki, a także na skuteczność działań mających na celu promocję i ochronę tych obszarów (Neuburger i Egger, 2021, s. 1-14; Niezgodna i in., 2021, s. 127-134; Volgger i in., 2021, s. 428-440; Wut i in., 2021, s. 104307).

Podsumowując, należy stwierdzić, że wykres na rys. 19 ilustruje ogólny trend długoterminowego wzrostu liczby turystów odwiedzających parki narodowe w Polsce w latach 2010-2022. Dane te podkreślają rosnące zainteresowanie turystyką przyrodniczą i znaczenie parków narodowych jako destynacji turystycznych – odgrywają one coraz większą rolę w polskiej turystyce.



Rys. 19. Liczba odwiedzających polskie parki narodowe w latach 2010-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2023).

Znanych jest wiele przyczyn zróżnicowania ruchu turystycznego, które możemy podzielić na trzy grupy (Miazek, 2020, s. 83-84):

- geograficzno-przyrodnicze: położenie geograficzne parku, warunki klimatyczne, walory środowiska przyrodniczo-antropogenicznego, stopień ochrony obszarów,
- społeczno-ekonomiczne: polityka turystyczna parku, stopień promocji i znajomości obiektów, motywy odwiedzin i upodobania turystów, symbolika parku,
- funkcjonalno-techniczne: możliwość uprawiania różnych form turystyki, stan liczebności infrastruktury turystycznej, położenie miejscowości turystycznej, dostępność komunikacyjna, gęstość szlaków turystycznych.

Ze względu na sezonowość wyróżnia się najczęściej parków wycieczkowych (10 – 43,5%), które są zwykle wybierane na wyjazdy jednodniowe lub krótkie pobyty oraz najczęściej odwiedzane przez turystów w maju, czerwcu i wrześniu. Kolejna grupa to parki wakacyjne (7-30,4%) – największa liczba turystów odwiedza je w lipcu i sierpniu, oraz parki kilkusezonowe (6-26,1%). Położenie geograficzne, walory oraz sposób ochrony parku wpływają na możliwość uprawiania różnych form turystyki i rekreacji. Najwięcej w Polsce jest parków polifunkcyjnych (9-39,1%), czyli takich, w których uprawiane są 2-3 formy turystyki. Parki monofunkcyjne, czyli z jedną dominującą formą turystyki, oraz multifunkcyjne – więcej niż 3 formy turystyki, stanowią taki sam odsetek – 30,4% (po 7 parków). Parki charakteryzują się także różną dostępnością

komunikacyjną. Większość jest dobrze skomunikowana, a tylko niewiele ponad jedna czwarta – źle (6-26,1%). Najwięcej jest parków dobrze skomunikowanych, chociaż peryferyjnych (13-56,5%). Cztery parki (17,4%) leżą w strefach podmiejskich i z tego względu nie ma także problemu z dojazdem do nich (rys. 20).



Rys. 20. Charakterystyka ruchu turystycznego w polskich parkach narodowych

* (1) Sezonowość ruchu turystycznego: A – kilkusezonowe, B – wakacyjne, C – wycieczkowe; (2) Możliwość uprawiania różnych form turystyki: A – monofunkcyjne, B – polifunkcyjne, C – multifunkcyjne; (3) Dostępność komunikacyjna: A – dobrze skomunikowane peryferyjne, B – dobrze skomunikowane podmiejskie, C – słabo skomunikowane peryferyjne

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Miazek, 2020, s. 84-85).

W 2022 roku obserwowano zróżnicowanie zarówno w liczbie odwiedzających parki narodowe, jak i w intensywności ruchu turystycznego na szlakach. Analiza tych danych pozwoliła na podział parków narodowych na cztery grupy (tab. 5):

- parki z grupy I przyciągają mniejszą niż przeciętna liczbę turystów, jak również zagęszczenie na szlakach jest mniejsze od przeciętnego. Te parki są więc mniej popularne i mniej obciążone ruchem turystycznym. Mogą oferować bardziej spo-

kojne i dzikie doświadczenia turystyczne dla osób szukających mniej zatłoczonych miejsc, co może być ich unikalnym walorem;

- parki z grupy II, mimo mniejszej niż przeciętna liczby odwiedzających, charakteryzują się dużym zagęszczeniem turystów na szlakach. Są to jedne z najmniejszych parków o ograniczonym obszarze dostępnym do zwiedzania (z jedną z najkrótszych sieci szlaków). Koncentracja turystów w niewielkich obszarach może prowadzić do nadmiernej presji na środowisko i wymaga skutecznych strategii zarządzania ruchem turystycznym;
- parki z grupy III przyciągają dużą liczbę turystów, ale dzięki swojej dużej powierzchni zagęszczenie turystów na szlakach pozostaje relatywnie niska. Rozległe tereny i jedne z największych sumarycznych długości szlaków pomagają w rozładowaniu ruchu turystycznego, co sprzyja bardziej zrównoważonej turystyce;
- parki z grupy IV są najbardziej obciążone ruchem turystycznym, bo przyciągają największą liczbę turystów i mają największe zagęszczenie turystów na szlakach. Można w nich obserwować wysoką presję turystyczną, co może prowadzić do większych wyzwań związanych z zarządzaniem ruchem turystycznym oraz ochroną środowiska i wymaga szczególnych działań mających na celu zarządzane nimi.

Każda z czterech grup parków narodowych wymaga specyficznych strategii zarządzania i działań, które uwzględniają unikalne wyzwania i możliwości wynikające z liczby i zagęszczenia turystów. Kluczowym elementem jest równowaga między promowaniem turystyki a ochroną przyrody, co można osiągnąć poprzez zrównoważone zarządzanie, edukację ekologiczną i odpowiednią infrastrukturę.

- Grupa I: parki najmniej obciążone ruchem turystycznym mogą promować swoje walory przyrodnicze i rozwijać infrastrukturę turystyczną, aby przyciągnąć więcej odwiedzających. Promowanie tych parków jako alternatywnych miejsc do odwiedzenia dla bardziej „popularnych” parków.
- Grupa II: parki o wysokim zagęszczeniu na ograniczonej powierzchni mogą wymagać rozbudowy sieci szlaków i infrastruktury, aby rozproszyć ruch turystyczny. Szczególnie cenne może być rozbudowanie obiektów edukacyjnych i muzealnych, ponieważ skanalizują część ruchu i odciążą szlaki.
- Grupa III: efektywne zarządzanie ruchem turystycznym może się odbywać dzięki dużej powierzchni parków. Rekomendowana może być kontynuacja utrzymania infrastruktury i monitorowanie wpływu turystów na środowisko.
- Grupa IV: parki z wysoką liczbą turystów i wysoką gęstością powinny inwestować w zarządzanie ruchem turystycznym i ochronę przyrody, aby zminimalizować negatywny wpływ na środowisko. Może być konieczne wprowadzenie limitów odwiedzin, rozwój alternatywnych tras turystycznych oraz zwiększenie działań edukacyjnych dotyczących ochrony środowiska.

Tabela 5. Porównanie liczby odwiedzających parki narodowe i ich zagęszczenia na szlakach w 2022 roku

Grupa*	Park narodowy	Liczba turystów w 2022 r. (w tys.)	Zagęszczenie turystów w 2022 r. (liczba turystów/1 km szlaku)
I – parki o niskiej frekwencji turystycznej/ oazy spokoju wśród parków narodowych (liczba turystów < M, zagęszczenie turystów na szlaku < M)	Narwiański Park Narodowy Drawieński Park Narodowy Park Narodowy „Bory Tucholskie” Biebrzański Park Narodowy Magurski Park Narodowy Białowieżski Park Narodowy Poleski Park Narodowy Gorczański Park Narodowy Wigierski Park Narodowy	21,00 24,20 32,40 50,65 70,00 97,00 106,80 110,00 125,00	365,22 100,41 348,39 111,79 481,10 2 189,62 840,94 1037,74 459,56
	Wnioski i rekomendacje dla grupy parków: <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój infrastruktury turystycznej w sposób, który zachowuje naturalny charakter parków, aby uczynić je bardziej atrakcyjnymi dla turystów. • Unikalne walory – podkreślanie unikalnych walorów przyrodniczych i spokojnej atmosfery tych parków w działaniach promocyjnych, aby przyciągnąć specyficzną grupę turystów poszukujących kontaktu z naturą. • Zrównoważony rozwój – upewnienie się, że rozwój turystyki jest zrównoważony i nie prowadzi do degradacji środowiska naturalnego, w tym ochrona cennych siedlisk i gatunków. 		
II – małe parki z intensywnym ruchem turystycznym	Park Narodowy „Ujście Warty” Babiogórski Park Narodowy Świętokrzyski Park Narodowy	67,40 171,00 241,70	4 035,93 3 109,09 7 302,11
(liczba turystów < M, zagęszczenie turystów na szlaku > M)	Wnioski i rekomendacje dla grupy parków: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola liczby turystów – wprowadzenie limitów liczby turystów w najbardziej uczęszczanych miejscach, aby uniknąć nadmiernego obciążenia i degradacji środowiska. • Edukacja turystów – intensyfikacja działań edukacyjnych w celu promowania zrównoważonych praktyk turystycznych i ochrony naturalnych zasobów parku. • Zwiększenie powierzchni dostępnej – rozważenie otwarcia nowych szlaków i atrakcji w mniej uczęszczanych obszarach parku, np. w otulinie, aby zmniejszyć presję na najpopularniejsze miejsca. • Monitorowanie środowiska – regularne monitorowanie wpływu turystyki na środowisko, aby szybko identyfikować i reagować na ewentualne problemy. 		

III – duże parki z wysoką frekwencją	Słowiński Park Narodowy Bieszczadzki Park Narodowy Kampinoski Park Narodowy	360,60 596,40 1 300,00	2 133,73 1 228,68 2 363,64
(liczba turystów > M, zagęszczenie turystów na szlaku < M)	Wnioski i rekomendacje dla grupy parków: • Zrównoważone zarządzanie – promowanie zrównoważonego zarządzania terenami, w tym tworzenie stref o różnym stopniu ochrony, aby zrównoważyć turystykę i ochronę przyrody. • Infrastruktura turystyczna – rozwój w sposób, który nie zakłóca naturalnych ekosystemów, aby poprawić doświadczenie turystyczne bez zwiększania presji na środowisko. • Dywersyfikacja atrakcji – rozszerzenie oferty turystycznej o różnorodne formy rekreacji, aby rozładować koncentrację ruchu turystycznego w najbardziej popularnych miejscach. • Edukacja i promocja – promowanie mniej odwiedzanych części parku, aby równomierniej rozłożyć ruch turystyczny i zmniejszyć presję na najpopularniejsze obszary.		
IV – najbardziej oblegane parki narodowe/ popularne i zatłoczone parki	Roztoczański Park Narodowy Ojcowski Park Narodowy Wielkopolski Park Narodowy Pieniński Park Narodowy Park Narodowy Gór Stołowych Woliński Park Narodowy Karkonoski Park Narodowy Tatrzański Park Narodowy	337,80 480,00 898,00 1 097,00 1 303,00 1 417,60 2 402,00 4 788,80	5 11,18 10 300,43 3 821,28 31 164,77 11 954,13 28 295,41 17 661,76 17 413,82
(liczba turystów > M, zagęszczenie turystów na szlaku > M)	Wnioski i rekomendacje dla grupy parków: • Zarządzanie ruchem turystycznym – niezbędne jest wdrożenie skutecznych strategii zarządzania ruchem turystycznym, takich jak kontrola liczby odwiedzających, aby zapobiec nadmiernej presji na ekosystemy. • Infrastruktura turystyczna – inwestycje w infrastrukturę turystyczną, w tym ścieżki, punkty informacyjne i toalety, aby rozładować ruch i zmniejszyć wpływ na środowisko. • Edukacja ekologiczna – kontynuowanie programów edukacyjnych dla turystów, aby zwiększyć ich świadomość na temat ochrony przyrody i promować zrównoważone zachowania. • Monitoring ekologiczny – regularne monitorowanie stanu środowiska i ekosystemów, aby szybko reagować na ewentualne zagrożenia wynikające z intensywnej turystyki.		

* Podział na cztery grupy na podstawie wartości poniżej i powyżej mediany dla: liczby turystów (M = 241,70 tys. turystów) i zagęszczenia turystów na szlakach (M = 2 363,64 os./km). Wybrano medianę ze względu na wyniki wskaźników asymetrii: dla liczby turystów (A = 2,79), a dla zagęszczenia turystów na szlakach (A = 1,76). Asymetria prawostronna w przypadku obu wskaźników, czyli przewaga wartości poniżej przeciętnej, wskazuje na użycie miary pozycyjnej, czyli mediany, a nie klasycznej – średniej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i CRFOP Rejestr Form Ochrony Przyrody, b.d.; GUS, 2023).

Wzrost liczby turystów powinien być stale kontrolowany, aby zapewnić zrównoważony rozwój i minimalizować wpływ na środowisko naturalne, szczególnie w najbardziej popularnych parkach. Jak podkreślają Fleuer i Hunziker (2007, s. 192), istotne jest posiadanie danych dotyczących ruchu turystycznego, dzięki którym można oszacować wpływ turystów na środowisko przyrodnicze i podjąć w odpowiednim czasie kroki, aby negatywne oddziaływanie było jak najmniejsze. Prowadzenie monitoringu turystycznego można z powodzeniem wykorzystywać w celu optymalizacji zarządzania chronionym obszarem przez przekierowywanie turystów z jednej do drugiej destinacji, zmniejszając przy tym ich obciążenie (Pachrová i in., 2020, s. 67-79). Również planowanie infrastruktury powinno zostać poprzedzone analizą występującego tam ruchu turystycznego. Będzie to sprzyjało zarówno rozwojowi turystyki, jak i ochronie przyrody (Pasek i Olszewski-Strzyżowski, 2016, s. 116).

5.3. Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne parków narodowych

Zagospodarowanie turystyczne polega na przystosowaniu danego terenu do ruchu turystycznego. Najbardziej istotna jest baza noclegowa, gastronomiczna, dostępność komunikacyjna (Wyrzykowski, Mikułowski i Lijewski, 2008, s. 103) i baza towarzysząca (Kowalczyk, 2002, s. 112). Elementy zagospodarowania mogą mieć charakter stały lub sezonowy (Kaczmarek i in., 2010). Lijewski, Mikułowski i Wyrzykowski (2002, s. 17) jako zagospodarowanie turystyczne (bazę materialną turystyki) określają „zespół obiektów i urządzeń stanowiących wyposażenie określonego terenu, umożliwiających zaspokojenie potrzeb ruchu turystycznego”. Koresponduje to także z elementami i urządzeniami, które służą rekreacji, takimi jak: szlaki piesze, rowerowe, konne, wędrowskie, zdrowia, ławy i stoły, wiaty, paleniska, place zabaw i tablice informacyjne (Łonkiewicz, 1997, s. 31-37; Skłodowski i in., 2013, s. 293-305; Słowiak, 2018, s. 51).

W przypadku parków narodowych ważne jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury oraz przygotowanie tras turystycznych tak, aby jak najmniej szkodzić przyrodzie i głównie tam kierować ruch turystyczny (Bera i Zaręba, 2021, s. 84). Podstawowe urządzenia turystyczne w parkach narodowych można podzielić na 3 grupy, które są związane z (Partyka, 2010, s. 254-256; Pasek i Olszewska-Strzyżowski, 2016, s. 104-106):

- komunikacją, czyli dotarciem do interesujących obiektów, np. drogi, linie kolejowe, kolejki, wyciągi, szlaki turystyczne (piesze, rowerowe, konne, narciarskie), towarzyszą im miejsca postojowe, parkingi, zadaszenia, wiaty,
- pobytem – obiekty noclegowe: schroniska, domy wczasowe, kempingi i pola biwakowe,
- zaspokajaniem potrzeb poznawczych – baza towarzysząca, która jest niezbędna dla statutowej działalności parków narodowych w zakresie edukacji: muzea,

ośrodki edukacyjne, ścieżki przyrodnicze, tablice informacyjne i dydaktyczne, punkty widokowe, kładki.

Na terenie parków znajdują się urządzenia turystyczne zastane, czyli takie, które istniały w momencie utworzenia parku, oraz wprowadzane stopniowo wraz ze wzrostem natężenia ruchu turystycznego, a także przemianami jego form i jakości (Pasek i Olszewski-Strzyżowski, 2016, s. 104).

Na odwiedzających parki narodowe czeka szereg elementów zagospodarowania. W tabeli 6 przedstawiono dane z lat 2018-2022³. Obecnie w 6 parkach znajdują się 23 schroniska. Wszystkie występują w parkach górskich – Karkonoskim (9) i Tatrzańskim (8), po 2 w Świętokrzyskim i Gór Stołowych i po jednym w Babiogórskim i Bieszczadzkim. W Wigierskim Parku Narodowym jest 5 domów wczasowych, a w Parku Narodowym Gór Stołowych – 3. Największą liczbę obiektów noclegowych stanowią kempingi i biwaki – 31 funkcjonujących w 12 parkach (z czego 6 w Drawieńskim Parku Narodowym). W większości parków narodowych (z wyjątkiem 5) występują licznie schrony przeciwdeszczowe, które ułatwiają wędrówki, zwłaszcza w czasie niepogody. Ich łączna liczba w 2022 r. wynosiła 396, a najwięcej było ich w Wigierskim (90 – 23%), Biebrzańskim (72 – 18%) i Kampinoskim (63 – 16%) Parku Narodowym. W pozostałych 15 parkach ich liczba wynosiła od 1 do 30. W raportach GUS nie są podawane informacje odnośnie do bazy gastronomicznej. Jednak najczęściej można ją podzielić na otwartą i w obiektach noclegowych oraz całoroczną i sezonową. Usługi gastronomiczne najczęściej oferują schroniska i inne obiekty noclegowe w parkach. W okresie letnim często funkcjonują także sezonowe obiekty gastronomiczne oraz baczki (Prus, 2011, s. 162).

Największy wzrost procentowy w ciągu pięciu analizowanych lat odnotowano w liczbie kempingów i biwaków oraz schronów przeciwdeszczowych. Może to wskazywać na rosnącą popularność bardziej aktywnych form wypoczynku połączonych z głębszym kontaktem z naturą. Kempingi bowiem służą głównie uprawianiu turystyki przyrodniczej, krajoznawczej, ekoturystyki i rekreacji (Bindele i Larissa, 2013, s. 25; Sala, 2015, s. 451). Zauważalny jest natomiast spadek w liczbie schronisk oraz domów wczasowych. Może to sugerować zmiany w preferencjach turystów lub przekształcenie tych obiektów w inne formy zakwaterowania, ale też duże koszty utrzymania takich obiektów dla parków (tab. 6).

Innym elementem zagospodarowania, który ułatwia przemieszczanie po terenie parku, są kolejki linowe i wyciągi, których liczba w analizowanych latach pozostawała prawie niezmienna. Kolejki linowe znajdują się w Gorczańskim (1), Karkonoskim (3) i Tatrzańskim (6) Parku Narodowym. Natomiast wyciągi w Parkach Narodowych Karkonoskim (9) i Tatrzańskim (3).

³ Ostatnie dane w obszarze tematycznym „Ochrona środowiska” GUS opublikował 20 listopada 2023 roku (GUS, 2023).

Tabela 6. Zmiany w zagospodarowaniu turystycznym parków narodowych w latach 2018-2022

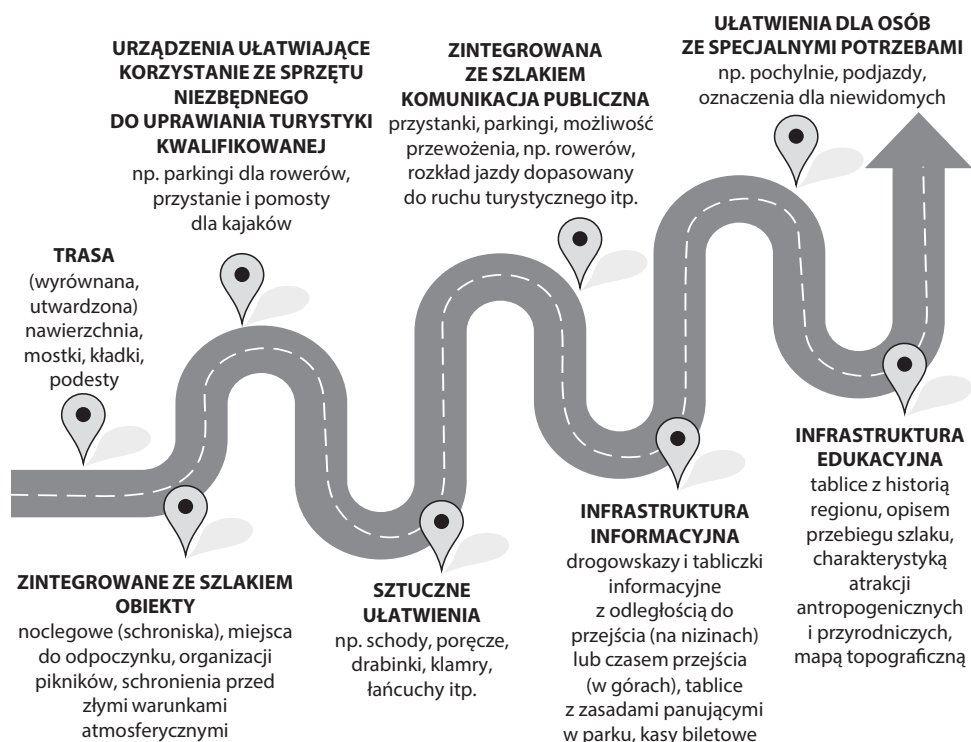
Zagospodarowanie turystyczne parków narodowych		Schroniska	Domy wczasowe	Kempingi, biwaki	Schrony przeciwdeszczowe	Stadiony	Kolejki linowe	Wyciągi	Trasy wycieczkowe
Liczba poszczególnych elementów zagospodarowania	2018	27	9	28	369	4	11	12	3
	2019	26	10	29	391	4	10	12	9
	2020	25	9	30	390	4	11	12	3
	2021	23	9	31	396	4	11	12	3
	2022	23	8	31	396	4	10	12	3
Dynamika zmian [%]	2018-2019	96,30	111,11	103,57	105,96	100,00	90,91	100,00	300,00
	2019-2020	96,15	90,00	103,45	99,74	100,00	110,00	100,00	33,33
	2020-2021	92,00	100,00	103,33	101,54	100,00	100,00	100,00	100,00
	2021-2022	100,00	88,89	100,00	100,00	100,00	90,91	100,00	100,00
	2018-2022	85,19	88,89	110,71	107,32	100,00	90,91	100,00	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2023).

Jednym z podstawowych elementów zagospodarowania turystycznego w polskich parkach narodowych są szlaki turystyczne (Domańska i in., 2021). Są one również ważne w aspekcie turystyki przyrodniczej. Są wyznaczane w taki sposób, aby odwiedzający nie zbaczali z trasy i nie niszczyli środowiska naturalnego (ruch turystyczny w parkach jest dozwolony jedynie na szlakach), ale mogli podziwiać widoki i korzystać z dostępnych walorów przyrodniczych oraz byli bezpieczni (Bera i Zaremba, 2021, s. 81). Szlaki odgrywają ważną rolę w udostępnianiu walorów turystycznych, nierzadko dodatkowo podnosząc ich atrakcyjność w oczach turystów, np. dzięki odpowiednio poprowadzonej drodze widokowej. Szlak składa się nie tylko z oznakowanej drogi czy ścieżki, ale także odpowiednio wzdłuż niej rozmieszczonej infrastruktury, która będzie się różniła w zależności od rodzaju i charakteru szlaku (Stasiak i in., 2014, s. 117-118). Najczęściej jednak infrastrukturę szlaku tworzą elementy przedstawione na rys. 21.

Łączna długość szlaków turystycznych w parkach wynosiła w 2022 r. prawie 3,7 tys. km i podlegała wahaniom w ostatnich latach (tab. 7). Szlaki mogą być czasowo wyłączane z ruchu turystycznego, np. ze względu na lęgi ptaków, okresy godowe jeleni (rykowiska), łosi (bukowiska), zagrożenia pożarowe, wiatrołomy, śniegołomy, konieczność regeneracji zniszczonej szaty roślinnej wzdłuż szlaku (Partyka, 2010, s. 255). Mimo spadku ogólnej długości szlaków turystycznych w ostatnich latach, znaczący

wzrost długości szlaków wymagających remontu wskazuje na ich zwiększoną eksploatację (co potwierdza zwiększająca się z roku na rok liczba odwiedzających). Konieczność większych inwestycji w utrzymanie i modernizację szlaków turystycznych jest potrzebna, aby sprostać rosnącym wymaganiom użytkowników oraz przeciwdziałać degradacji szlaków.



Rys. 21. Elementy infrastruktury szlaku turystycznego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Stasiak i in., 2014, s. 117-118).

Tabela 7. Zmiany w długości liniowych elementów zagospodarowania turystycznego parków narodowych w latach 2018-2022

Wyszczególnienie	Liczba km					Dynamika zmian [%]				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2018-2022
Nartostrady	90,8	94,3	94,7	93,3	108,3	103,85	100,42	98,52	116,08	119,27
Szlaki turystyczne	3 839,2	3 796,5	3 858,5	3 881,0	3 678,8	98,89	101,63	100,58	94,79	95,82
Szlaki turystyczne do remontu	329,9	417,7	591,0	327,4	586,5	126,61	141,49	55,40	179,14	177,78

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2023).



Rys. 22. Pomost widokowy nad jeziorem Moszne na ścieżce przyrodniczej „Dąb Dominik” w Poleskim Parku Narodowym

Źródło: Agata Kobyłka (fot.).

Największy wzrost procentowy w ciągu pięciu analizowanych lat (2018-2022) odnotowano w długości nartostrad, co wskazuje na coraz większe zainteresowanie turystyką aktywną i wzrost popularności sportów zimowych, takich jak narciarstwo (tab. 7).

W parkach wyznaczane są także punkty widokowe, stawiane wieże, platformy i pomosty widokowe (rys. 22), dzięki którym turyści mogą zobaczyć najcenniejsze walory parku przy minimalnej ingerencji człowieka w przyrodę. Znajdują się one w strategicznych miejscach, skąd rozciągają się panoramiczne widoki na okolicę. Wieże te są często wyposażone w tablice informacyjne, opisujące widoczne z nich obiekty przyrodnicze i historyczne, oraz lunety.

5.4. Baza i oferta edukacyjna parków narodowych

Już w 1988 roku Międzynarodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazywała na niezwłoczną potrzebę prowadzenia zajęć szkolnych i wychowawczych przez parki narodowe (UNESCO-UNEP, 1989). Do jednych z głównych zadań parków narodowych, obok prowadzenia działań ochronnych w ekosystemach parku i udostępniania parku, należy prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczą (Ustawa o ochronie przyrody, 2004, art. 8b). W ustawie znajduje się także zapis (art. 2.2 pkt 7), że jednym z celów ochrony przyrody jest „kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody”.

Działalność edukacyjna parków mieści się w nurcie edukacji nieformalnej, pozaszkolnej (Dzioban, 2016, s. 122) i obejmuje swoim działaniem różne grupy wiekowe (dzieci, młodzież, studenci, dorośli), zawodowe i społeczne.

Edukacja przyrodnicza w polskich parkach narodowych jest zróżnicowana i obejmuje wiele różnych form i metod, które można podzielić na kilka głównych kategorii: zajęcia terenowe, zajęcia stacjonarne, materiały edukacyjne, programy specjalne oraz wydarzenia okolicznościowe. Edukacja przyrodnicza jest realizowana zarówno z bezpośrednim zaangażowaniem edukatorów, jak i w formie umożliwiającej samodzielne zgłębianie wiedzy przez odwiedzających (samoedukacja) (tab. 8). Dzięki różnorodnym formom edukacji parki narodowe mogą skutecznie dotrzeć do szerokiego grona odbiorców, dostosowując metody edukacyjne do różnych potrzeb i preferencji. Takie podejście nie tylko zwiększa atrakcyjność parków narodowych, ale także promuje ochronę przyrody i zrównoważony rozwój turystyki.

Tabela 8. Formy edukacji w polskich parkach narodowych

Forma edukacji	Charakterystyka	Przykłady
Edukacja z bezpośrednim zaangażowaniem edukatorów	<ul style="list-style-type: none"> • edukatorzy parku narodowego odgrywają aktywną rolę, prowadząc zajęcia, warsztaty i wycieczki • ta forma edukacji zapewnia bezpośredni kontakt z ekspertami, którzy mogą odpowiedzieć na pytania uczestników i dostosować treść do ich potrzeb 	<ul style="list-style-type: none"> • lekcje muzealne • zajęcia terenowe • wycieczki z przewodnikiem • warsztaty edukacyjne • szkolenia • prelekcje i wykłady • prezentacje multimedialne • zorganizowane gry terenowe • praktyki studenckie • wydarzenia okolicznościowe
Samodzielna edukacja odwiedzających	<ul style="list-style-type: none"> • turyści mogą samodzielnie zgłębiać wiedzę na temat przyrody, korzystając z przygotowanych przez park narodowy materiałów edukacyjnych i zasobów 	<ul style="list-style-type: none"> • ścieżki edukacyjne • plansze i tablice informacyjne • biblioteki • książki, monografie • czasopisma • przewodniki • broszury i foldery • filmy edukacyjne • podcasty • samodzielne gry terenowe i questy • strony WWW • media społecznościowe • aplikacje mobilne

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy stron internetowych parków narodowych (wykaz w bibliografii).

Edukacja z edukatorem lub samodzielna może odbywać się zarówno w terenie, jak i w obiektach pełniących funkcję muzealno-wystawienniczą, edukacyjną, a czasem konferencyjną. Zajęcia odbywają się w obiektach edukacyjnych i na trasach ścieżek przyrodniczych. Obiekty pozwalają na organizację wielu różnorodnych form edukacji ekologicznej czy też działalności naukowo-badawczej (konferencje, prelekcje, sympo-

zja). Obiekty edukacyjne i muzealne w parkach narodowych (tab. 8) można podzielić na różne kategorie, w zależności od ich funkcji, przeznaczenia oraz rodzaju dostępnych zasobów edukacyjnych. Można wyróżnić:

- centra edukacyjne – obiekty przeznaczone do edukacji przyrodniczej, oferujące szeroką gamę programów i zajęć dla różnych grup wiekowych;
- muzea i stałe ekspozycje – prezentujące stałe ekspozycje związane z historią, przyrodą i kulturą danego parku narodowego; najczęściej mają charakter:
 - przyrodniczy (prezentują zbiory fauny i flory parku, informacje o ekosystemach, geologii oraz ochronie przyrody), ekspozycje mogą obejmować modele, preparaty, interaktywne wystawy oraz multimedia,
 - etnograficzny (prezentują kulturę, tradycje i historię lokalnych społeczności, które zamieszkują tereny parku, zawierają zbiory związane z rękodziełem, folklorem, architekturą i życiem codziennym);
- obiekty plenerowe, np. zagrody prezentujące lokalną faunę.

Wiele z wymienionych w tab. 9 obiektów przeszło w ostatnich latach remont i modernizację, powstały również nowe obiekty, np. otworzone w 2024 roku Tatrzańskie Archiwum Planety Ziemia w Tatrzańskim Parku Narodowym. Zwykle są to nowoczesne obiekty, które wykorzystują technologie multimedialne i interaktywne do edukacji przyrodniczej. Są to np. ekrany dotykowe, projekcje 3D, interaktywne ekspozyty, które mają angażować odwiedzających w interaktywną naukę, np. poprzez dotykanie, eksperymentowanie czy rozwiązywanie zagadek.

Tabela 9. Obiekty edukacyjne i muzealne w polskich parkach narodowych

Park narodowy	Nazwa obiektu
1	2
Babiogórski	Ośrodek edukacyjny i wystawa stała w budynku Dyrekcji Babiogórskiego PN w Zawoi Barańcowej (modernizacja w 2011 r.)
	Wystawa czasowa w Orawskim Parku Etnograficznym (współpraca)
	Centrum Edukacji Przyrodniczej MORGI (budowa kompleksu edukacyjnego ma się zakończyć w czerwcu 2027 r.)
Białowieski	Muzeum Przyrodniczo-Leśne im. prof. J. Miklaszewskiego w Białowieży (1920/21, modernizacja w 2004 r.)
	Ośrodek Edukacji Przyrodniczej BPN im. prof. J. J. Karpińskiego
	Pawilon Edukacyjny przy Rezerwacie Pokazowym Żubrów BPN (2018)
Biebrzański	Centrum Edukacji i Zarządzania w Osowcu-Twierdzy (2002)
Bieszczadzki	Muzeum Przyrodnicze Bieszczadzkiego Parku Narodowego w Ustrzykach Dolnych (1986)
	Terenowa Stacja Edukacji Ekologicznej w Wołosatam
	Terenowa Stacja Edukacyjna w Suchych Rzekach

1	2
Bory Tucholskie	Centrum Edukacji Przyrodniczej Parku Narodowego „Bory Tucholskie” w Chocińskim Młynie
	Muzeum Przyrodnicze Parku Narodowego „Bory Tucholskie” w Chocińskim Młynie (2020)
	Zagroda Pokazowa Zwierząt Parku Narodowego „Bory Tucholskie” w Chocińskim Młynie (2018)
Drawieński	Centrum Edukacji i Turystyki DPN w Drawnie (2019)
Gorczański	Ośrodek Edukacyjny Gorczańskiego Parku Narodowego w Porębie Wielkiej (ekspozycja od 2019)
Gór Stołowych	Ekocentrum Parku Narodowego Gór Stołowych w Kudowie-Zdroju (2014, ekspozycja od 2018)
	Centrum Szkoleniowo-Edukacyjne Parku Narodowego Gór Stołowych w Karłowie
Kampinoski	Centrum Edukacji w Izabelinie (1998, modernizacja w 2012)
	Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny Kampinoskiego Parku Narodowego im. Jadwigi i Romana Kobendzów (1990) i Muzeum Puszczy Kampinoskiej (lata 60. XX wieku, modernizacja 2016-2024), Skansen Budownictwa Puszczańskiego w Granicy
	Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach (1934, remont 2024 – pierwszy kwartał 2025)
Karkonoski	Karkonoskie Centrum Edukacji Ekologicznej w Szklarskiej Porębie (2003)
	Centrum Przyrodniczo-Edukacyjne KPN – Pałac Sobieszów (2020)
	Centrum Edukacyjne „Domek Laboranta” w Karpaczu (2014)
	Karkonoski Bank Genów w Jagniątkowie
Magurski	Ośrodek Edukacyjno-Muzealny MPN im. Jana Szafrąńskiego w Krępczej (2004)
Narwiański	Ośrodek Edukacji Przyrodniczej Młynarzówka w Kurowie (2020)
Ojcowski	Ośrodek Edukacyjno-Dydaktyczny OPN w Ojcowie 1965 (modernizacja w 2010)
Pieniński	Wystawa przyrodnicza w Dyrekcji Parku w Krościenku n. Dunajcem (1998)
	Pawilon Edukacyjny w Czorsztynie
	Pawilon Edukacyjny w Sromowcach Niżnych
	Pawilon Edukacyjny w Sromowcach Wyżnych – Kątach
	Pawilon Edukacyjny w Szczawnicy
Poleski	Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny w Starym Żaluczu (1992)
	Ośrodek Dydaktyczno-Administracyjny Poleskiego Parku Narodowego w Urszulinie (z Ośrodkiem Ochrony Żółwia Błotnego PPN)
	Ośrodek Edukacyjny „Poleskie Sióło” w Wytycznie (2021)
Roztoczański	Ośrodek Edukacyjno-Muzealny Roztoczańskiego Parku Narodowego w Zwierzyńcu (1994, modernizacja w 2009)
	Dyrekcja Roztoczańskiego Parku Narodowego – Pałac Plenipotenta
	Ośrodek Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego
	Kompleks Izby Leśnej i Ośrodek Hodowli Zachowawczej we Floriance

Tabela 9, cd.

1	2
Słowiński	Muzeum Słowińskiego Parku Narodowego w Czołpinie (2019)
	Filia muzeum SPN w Rąbce (1992)
	Filia muzeum SPN w Rowach (2001)
	Latarnia Morska Czołpino
Świętokrzyski	Muzeum Świętokrzyskiego Parku Narodowego na Świętym Krzyżu (1972, modernizacja w 2010)
Tatrzański	Centrum Edukacji Przyrodniczej Zakopane (1984, modernizacja 2015-2018)
	Tatrzańskie Archiwum Planety Ziemia (2024)
	Tatrzańskie Lapidarium
	Wystawa plenerowa „Podhalanie” – zespół dworsko-parkowy w Kuźnicach
	Dróżniczówka
	Ośrodek Czynnej Ochrony Płazów i Gadów
Ujście Warty	Ośrodek Muzealno-Edukacyjnym w Słońsku (2021)
	Ośrodek Edukacyjny w Chyrzynie
Wielkopolski	Centrum Edukacji Ekologicznej Wielkopolskiego Parku Narodowego w Jeziorach
	Muzeum Przyrodnicze Wielkopolskiego PN w Jeziorach (1998)
Wigierski	Muzeum Wigier w Starym Folwarku (2009)
	Dyrekcja Parku w Krzywem z wystawą przyrodniczą i etnograficzną
	Ośrodek Edukacji Środowiskowej na Słupiu
Woliński	Muzeum Przyrodnicze Wolińskiego Parku Narodowego w Międzyzdrojach (1995)
	Zagroda Pokazowa Żubrów w Międzyzdrojach
	Galeria Stare Muzeum w Międzyzdrojach (2005)

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych parków narodowych (wykaz w bibliografii) i (Kolańska, 2019, s. 24-25).

Oprócz obiektów edukacyjnych i muzealnych, w edukacji przyrodniczej ważne są **ścieżki edukacyjne** (nazywane też dydaktycznymi, poznawczymi, naukowymi, przyrodniczymi, ekologicznymi, krajobrazowymi, przyrodniczo-dydaktycznymi czy turystyczno-poznawczymi), czyli specjalnie oznakowane szlaki z tablicami informacyjnymi, które umożliwiają turystom samodzielne poznawanie przyrody. Mogą być szlakiem nowo wytyczonym lub zaadaptowanym fragmentem szlaku turystycznego. Prowadzą turystów przez najciekawsze i najbardziej wartościowe przyrodniczo obszary parku. Na ścieżkach umieszczone są w różnych miejscach tablice z informacjami na temat fauny, flory, geologii, ekosystemów, procesów ekologicznych, dziedzictwa kulturowego i historii parku (Wojtanowicz, 2014, s. 27-54).

Pracownicy działów edukacji i udostępniania parku odkrywają przed uczestnikami bogaty, złożony i tajemniczy świat przyrody podczas zajęć odbywających się w obiektach edukacyjnych i na trasach ścieżek przyrodniczych. Pracownicy tych jednostek, aktywizując sfery: intelektualną (odpowiedzialną za odkrywanie), emocjonalną (za przeżycia) i praktyczną (za działanie twórcze) odwiedzających (w szczególności dzieci i młodzieży), kształtują w nich świadomość odpowiedzialności za otaczające dziedzictwo krajobrazowe, przyrodnicze oraz historyczne i kulturowe (Wojtanowicz, 2014, s. 28). Edukatorzy stosują różne techniki i środki dydaktyczne, m.in. aktywne metody dydaktyczne, które pozwalają na samodzielne poznawanie i doświadczenie przyrody. Dzięki temu przyswajanie informacji staje się łatwiejsze.

Lekcje muzealne i wycieczki edukacyjne prowadzone są przez przewodników lub edukatorów i skupiają się na obserwacji i nauce o lokalnej faunie, florze, geologii i historii parku. Jako przykład zajęć edukacyjnych można wymienić „Niezwykłe wędrówki roślin” i „Oswajamy las. Mój, twój, nasz” w Babiogórskim Parku Narodowym (b.d.) czy „Szlakiem mamucich jodeł” i „Śladem czarownic, pogańskich kultów i powstańczych kryjówek” w Świętokrzyskim Parku Narodowym (b.d.). Edukatorzy prowadzą również prelekcje, wykłady czy prezentacje multimedialne w parku lub na zaproszenie np. szkół.

Niektóre parki organizują także **warsztaty** dla mieszkańców, nauczycieli, lokalnej branży turystycznej, studentów czy pracowników naukowych, podczas których podejmują np. tematykę aktywizujących metod edukacji ekologicznej. Zajęcia mają często praktyczny charakter, a uczestnicy mogą uczyć się identyfikacji roślin i zwierząt, badania wód, prowadzenia obserwacji ptaków. Przykładowo Bieszczadzki Park Narodowy zorganizował warsztaty dla przewodników (zapropozowane tematy: zajęcia edukacyjne na nowej ścieżce przyrodniczo-historycznej „Caryńskie”, ze szczególnym uwzględnieniem śladów dawnego osadnictwa, obserwacja gwiazdowego nieba, znaczenie energii słonecznej dla życia oraz zdrowia ludzi i przyrody, problematyka zanieczyszczenia sztucznym światłem) (Bieszczadzki Park Narodowy, b.d.), Poleski Park Narodowy (b.d.) – szkolenie instruktorów turystyki rowerowej, natomiast w Biebrzańskim Parku Narodowym (b.d.) zorganizowano warsztaty „Iskra tradycji” o kosie i koszeniu, poruszając takie zagadnienia, jak: historia kosy, jak przygotować kosę do pracy, pokaz koszenia kosą tradycyjną, a w Poleskim Parku Narodowym (b.d.) warsztaty zielarskie „Na łonie natury. Z zielnika babuni”.

Pracownicy parków przygotowują także **gry terenowe**, quesy i inne interaktywne formy edukacji, które angażują uczestników i uczą przez zabawę oraz pozwalają w ciekawy i edukacyjny sposób poznać najważniejsze atrakcje danego parku. Przykładami edukacyjnych gier terenowych są quesy: Wielkopolskiego Parku Narodowego (b.d.) „Wśród parkowej przyrody i polodowcowej przygody”, Wolińskiego Parku Narodowego (b.d.) „Do żubra ścieżkami Wolińskiego Parku Narodowego”, Kampinoskiego Parku Narodowego (b.d.) „Przyroda to przygoda”, „W porządku z naturą”, „Na tropie ekoprzygody”.

Niektóre z parków prowadzą także **programy wolontariackie**. Wolontariusze angażują się w działania na rzecz ochrony przyrody i edukacji ekologicznej. Bycie wolontariuszem w parku narodowym to okazja do rozwijania umiejętności, nie tylko tych związanych z przyrodą, ale także zdobywania nowych umiejętności interpersonalnych i organizacyjnych i poznawania ludzi, którzy podzielają miłość do natury. Przykładowo w Tatrzańskim Parku Narodowym wolontariusze wykonują różnorodne prace w terenie i bazie edukacyjnej, m.in. patrole wokół Morskiego Oka mające na celu zapobieganie negatywnym zachowaniom turystów, sprzątanie szlaków turystycznych. W podziękowaniu za pracę park organizuje Dni Wolontariatu TPN, podczas których odbywają się wycieczki z przewodnikiem, szkolenia, rozdanie nagród dla zasłużonych wolontariuszy, losowanie nagród wśród uczestników wydarzenia, ognisko (Tatrzański Park Narodowy, b.d.).

Parki organizują również różnego rodzaju **konkursy**, głównie wiedzy o parku (np. Konkurs wiedzy o TPN, konkurs przyrodniczy pn. „Ochrona przyrody w Słowińskim Parku Narodowym i Nadleśnictwie Lębork”), konkursy o tematyce przyrodniczej i kulturowej: plastyczne (np. „ekoGRZYB ekoDRZEWO” – Woliński Park Narodowy) i fotograficzne (np. „Kochaj przyrodę o każdej porze” – Wielkopolski Park Narodowy, „Moje roztoczańskie drzewo” – Roztoczański Park Narodowy), ale też literackie („Na tatrzańskim szlaku”), poetyckie (np. „Przyroda, jaką znam” – Roztoczański Park Narodowy) czy recytatorskie.

Parki narodowe w Polsce organizują różnorodne **wydarzenia edukacyjne, kulturalne i rekreacyjne**, które mają na celu promowanie ochrony przyrody, edukację ekologiczną oraz aktywizację turystyczną. Często są organizowane z okazji różnych świąt, dni tematycznych i akcji społecznych. Jako przykłady takich wydarzeń można wymienić: Europejski Dzień Parków Narodowych, Noc Muzeów, Noc Sów, Dzień Pszczół, Biesiadę Miodową, Półkolonie, Letni Klub Młodych Ekologów, Aktywne Ferie, Zimową Akademię Przyrody oraz liczne spotkania przyrodnicze, gawędy o przyrodzie czy warsztaty edukacyjne. Podczas takich wydarzeń odbywają się prelekcje, pokazy filmów przyrodniczych, wycieczki dzienne i nocne z przewodnikiem, obserwacje przyrody, gry terenowe, warsztaty, konkursy plastyczne czy fotograficzne, spotkania z pracownikami parku. Letnie i zimowe programy dla dzieci i młodzieży (zwykle lokalnej) obejmują zajęcia edukacyjne i rekreacyjne. Uczestnictwo w takich wydarzeniach pozwala na lepsze zrozumienie i docenienie wartości przyrody i jej bioróżnorodności, a także na zaangażowanie się w jej ochronę. Mają one także na celu budowanie pozytywnego wizerunku parków narodowych jako miejsc przyjaznych i otwartych dla turystów i społeczności lokalnych. Przyciągają odwiedzających często poza sezonem turystycznym i standardowymi godzinami zwiedzania. Tego typu wydarzenia mogą więc mieć istotny wpływ na rozwój turystyki przyrodniczej.

Zdobywanie wiedzy o środowisku przyrodniczym łączone jest też w niektórych parkach z formami czynnej rekreacji poprzez organizację biegów przełajowych, rajdów pieszych czy rowerowych, ćwiczeń w terenie. Cele poznawcze łączone są wtedy z aktywnością fizyczną.

Pracownicy parków przygotowują także **materiały edukacyjne**, które są udostępniane w formie papierowej, np. w centrach edukacyjnych i kasach biletowych lub na stronach internetowych parków. Obejmują one różnorodne formy, takie jak:

- publikacje książkowe dotyczące historii parków, ich fauny i flory,
- regularnie wydawane czasopisma (zwykle kwartalniki), które zawierają artykuły naukowe, raporty i informacje dotyczące aktualnych działań, wydarzeń i projektów prowadzonych w parkach narodowych (np. „Głos Puszczyka WPN”, „Woliński Bielik”, „Wigry”, „Nasza Biebrza”),
- przewodniki i broszury, czyli materiały informacyjne zawierające podstawowe informacje na temat parku, jego fauny, flory, geologii, historii oraz opisy szlaków turystycznych, mapy, praktyczne wskazówki dla odwiedzających i zasady korzystania z terenów parkowych. Ułatwiają one turystom planowanie wizyt i poruszanie się po parkach, dzięki temu mogą oni lepiej przygotować się do zwiedzania, co minimalizuje ryzyko zabłądzenia i zwiększa bezpieczeństwo.

Strony internetowe są istotnym narzędziem działań informacyjno-promocyjnych parków narodowych. Wszystkie polskie parki narodowe mają witryny internetowe, które gromadzą i udostępniają materiały związane z ochroną środowiska i tematyką regionalną w postaci postów lub materiałów do pobrania (książki, czasopisma, broszury, foldery). Różnorodność i liczba publikacji elektronicznych różnią się w zależności od parku. Obecnie parki mają nowe strony internetowe (rys. 23), które zostały wydane w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0001/15 „Promocja Parków Narodowych jako marki” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Ich szata graficzna i układ są podobne. Dzięki temu odwiedzające je osoby nie będą miały problemu ze znalezieniem potrzebnych informacji. Na stronach dostępne są interaktywne mapy parków z zaznaczonymi szlakami. Narzędzia te umożliwiają turystom samodzielne planowanie wycieczek i zdobywanie wiedzy.



Rys. 23. Przykładowa strona startowa, która powstała w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0001/15
Źródło: (Poleski Park Narodowy, b.d.).

Cyfrowe materiały edukacyjne i informacyjne na stronach parków narodowych odgrywają kluczową rolę w edukacji i promocji parków. Pozwalają na łatwy dostęp do informacji, zwiększając świadomość ekologiczną oraz zachęcając do odwiedzania parków narodowych. Dzięki nim zarówno lokalna społeczność, jak i turyści mogą lepiej poznać zasady ochrony środowiska i atrakcje oferowane przez parki narodowe (Rogoż, 2021, s. 95-112). Dostęp do informacji o faunie i florze umożliwia turystom

bardziej świadome i satysfakcjonujące doświadczenia, gdyż mogą oni identyfikować i doceniać różnorodność biologiczną napotkaną w parkach.

Media społecznościowe stały się nieodzownym narzędziem komunikacji i promocji (Hamala, 2013, s. 81-94), również w sektorze turystyki przyrodniczej (Pawlicz, 2015, s. 176-187). Parki narodowe mogą wykorzystać te platformy do zwiększenia swojej widoczności, edukacji publicznej oraz angażowania turystów. Wszystkie parki mają profil na Facebooku, 21 parków kanał na YouTube, 15 profil na Instagramie i tylko 3 konto w serwisie X (dawnym Twitterze) (tab. 10). Na Facebooku i Instagramie publikowane są zdjęcia i filmy z parków narodowych, przedstawiające malownicze krajobrazy, faunę i florę, a także informacje o dostępnych atrakcjach, organizowanych wydarzeniach i konkursach, czasowych zamknięciach szlaków. Na YouTube udostępniane są

Tabela 10. Strony WWW i media społecznościowe parków narodowych

Park narodowy	Strona WWW	Media społecznościowe			
		Facebook	Instagram	YouTube	Twitter
Babiogórski	+	+	+	+	+
Białowiecki	+	+	+	+	
Biebrzański	+	+		+	
Bieszczadzki	+	+	+	+	
Bory Tucholskie	+	+			
Drawieński	+	+	+	+	
Gorczański	+	+	+	+	
Gór Stołowych	+	+	+		
Kampinoski	+	+	+	+	
Karkonoski	+	+	+	+	+
Magurski	+	+		+	
Narwiański	+	+		+	
Ojcowski	+	+	+	+	
Pieniński	+	+		+	
Poleski	+	+	+	+	+
Roztoczański	+	+	+	+	
Słowiński	+	+	+	+	
Świętokrzyski	+	+		+	
Tatrzański	+	+	+	+	
Ujście Warty	+	+		+	
Wielkopolski	+	+	+	+	
Wigierski	+	+		+	
Woliński	+	+	+	+	
Razem	23	23	15	21	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych parków narodowych (wykaz w bibliografii).

wideoprzewodniki po parkach, relacje z wydarzeń oraz materiały edukacyjne na temat ochrony przyrody, gatunków zagrożonych, bioróżnorodności. Natomiast w serwisie X pojawiają się szybkie komunikaty o wydarzeniach, warunkach pogodowych i zamknięciach szlaków. Cztery parki publikują także podcasty: „Klimatyczne Karkonosze” (Karkonoski Park Narodowy), „Nie tylko dla bobrów” (Wigierski Park Narodowy), „Podcast Drawieńskiego Parku Narodowego”, „Z miłości do gór” (Tatrzański Park Narodowy). Media społecznościowe dają też możliwość zarządzania informacją i reputacją parku. Analiza statystyk, komentarzy i recenzji turystów pozwala na szybkie reagowanie na ich potrzeby i problemy.

Regularne i przemyślane działania na stronach WWW i w mediach społecznościowych mogą znacząco przyczynić się do zwiększenia liczby odwiedzających, poprawy świadomości ekologicznej, zachęcenia do działań proekologicznych i wzmocnienia więzi ze społecznością miłośników przyrody.

Tabela 11. Aplikacje parków narodowych

Nazwy aplikacji	Aplikacje poszczególnych parków narodowych				Odkrywca Parków Narodowych
	Drawieński Park Narodowy	Kampinoski Park Narodowy	Słowiński Park Narodowy	Woliński Park Narodowy	
Liczba pobrań (stan na 06.07.24 r.)	> 100 razy	> 500 razy	> 1000 razy	> 1000 razy	> 1000 razy
Data premiery aplikacji	17.09.2019	24.04.2022	29.10.2018	28.05.2021	25.11.2022
Data ostatniej aktualizacji	21.03.2023	13.07.2022	26.09.2023	07.02.2024	08.02.2023
Funkcje	forma audioprzewodnika pozwalającego na zwiedzanie parku	opis atrakcji, mapa, szlaki, informacje	aplikacja pozwala stworzyć pamiątkowy komiks i ułatwia poruszanie się po parku	multimedialny przewodnik edukacyjny (propozycje tras pieszych, encyklopedia roślin i zwierząt, gra terenowa)	przewodnik, atlas roślin i zwierząt, zadania, zagadki, questy, AR
Finansowanie	b.d.	b.d.	Fundusz Spójności 2014-2020	NFOŚiGW	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych parków narodowych i (Google Play, b.d.).

Cztery parki narodowe przygotowały multimedialne przewodniki turystyczno-edukacyjne po obszarze parku w postaci aplikacji mobilnych. Najstarszy z nich został wydany w 2018 roku, a najmłodszy w roku 2022 (tab. 10 i 11). Każdy z nich pełni trochę

inne funkcje. Dostępna jest też gra multimedialna „Odkrywca Parków Narodowych”, która została wydana przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w ramach projektu POIS. 02.04.00-00-0001/15 „Promocja Parków Narodowych jako marki” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Odkrywca Parków Narodowych, b.d.). Wykorzystanie aplikacji mobilnych przez parki narodowe w Polsce przynosi liczne korzyści, zarówno dla turystów, jak i dla zarządzających parkami. Aplikacje te:

- zwiększają dostępność informacji na temat szlaków, atrakcji, warunków pogodowych, zasad panujących w parku,
- poprawiają bezpieczeństwo, gdyż zapewniają mapy z zaznaczonymi szlakami, punktami widokowymi, alerty pogodowe, informacje o zamknięciach szlaków,
- wspierają edukację ekologiczną – dostarczają treści edukacyjnych na temat fauny i flory parku, jego historii oraz zasad ochrony,
- angażują turystów, np. poprzez gry terenowe czy możliwość tworzenia komiksu,
- ułatwiają monitorowanie i zarządzanie ruchem turystycznym.

Dzięki tym narzędziom parki mogą lepiej chronić swoje zasoby naturalne, jednocześnie oferując odwiedzającym nowoczesne i interaktywne sposoby zwiedzania (Hardy i Aryal, 2020, s. 263-283; Robinson i Morris, 2017, s. 25-36; Sánchez i in., 2021).

Rozdział 6

Monitoring rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych przez społeczeństwo

6.1. Cele monitoringu

Zainteresowanie rekreacją i turystyką na obszarach przyrodniczych jest bardzo duże, zwłaszcza w miejscach o wysokich walorach przyrodniczych lub położonych na terenach silnie zurbanizowanych. Nadmierne wykorzystanie terenów przyrodniczych na potrzeby związane z rekreacją może powodować negatywne skutki, takie jak przekroczenie naturalnej pojemności ekosystemu, zanieczyszczenie środowiska, niszczenie runa i gleb (Marion i in., 2016). Dlatego tak istotne jest, aby zarządzając obszarami przyrodniczymi, mieć wiedzę nie tylko na temat zasobów przyrody, ale również na temat wielkości ruchu rekreacyjnego i turystycznego na tych obszarach. Tylko wtedy możliwe jest zrealizowanie dwóch istotnych celów: ochrony walorów przyrodniczych oraz stworzenia społeczeństwu warunków do obcowania z przyrodą i realizacji jednej z podstawowych potrzeb człowieka, jaką jest kontakt z naturą (Eagles, 2014; Franceschinis i in., 2021; Hunter, 2001). Wybór odpowiedniego sposobu zarządzania obszarami przyrodniczymi wymaga dostępu do wiarygodnych i obiektywnych danych. Wiedza na temat zasobów przyrodniczych zwykle jest bardzo duża i stale aktualizowana. Zdecydowanie rzadziej podmioty zarządzające mają wiedzę na temat wielkości ruchu rekreacyjnego i turystycznego na ich obszarach.

Odpowiedź na pytania związane z rekreacją i turystyką można uzyskać, stosując monitoring rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych. Daniel (2001) wskazał najważniejsze jego zdaniem cztery pytania, które są istotne z punktu widzenia podmiotów zarządzających obszarami przyrodniczymi i na które odpowiedź powinno się uzyskać, stosując monitoring. Do tych pytań zalicza się: kto? (odbywał aktywność), gdzie? (miała miejsce), kiedy? i co? (to była za aktywność). Zakres pytań rozszerzyli w swoim opracowaniu Willberg i in. (2021), którzy do czterech pytań postawionych przez Daniela (2002) dodali pytanie: dlaczego? (miała miejsce aktywność). Zdecydowanie szerszy zakres pytań w kwestionariuszach ankiet dotyczących aktywności na terenach przyrodniczych zaproponowali Erkonnen i Sievänen (2002). Wskazali oni osiem obszarów podlegających analizie: profil użytkowników (pytania o płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania), aktywność (co robią osoby odwiedzające

dany obszar), rozmieszczenie aktywności (gdzie odbywa się aktywność), czas wizyty (czas trwania, częstotliwość), zadowolenie i motywy (oczekiwania względem wypoczynku, czynniki zakłócające wypoczynek), czasowy rozkład aktywności (godziny, dni tygodnia, miesiące, okresy świąteczne, pory roku), wydatki (koszty zakwaterowania, żywienia, podróży itp.), dodatkowe pytania (oczekiwania względem nowych usług).

Celem monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych jest tym samym dostarczenie możliwie najbardziej szczegółowej, dostosowanej do lokalnych potrzeb oraz wiarygodnej informacji na temat ruchu rekreacyjnego i turystycznego na danym obszarze. Wiedza z tego zakresu powinna stanowić istotny element podejmowania decyzji i sporządzenia optymalnej strategii zarządzania.

6.2. Narzędzia monitoringu

Metod i narzędzi monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych zostało opracowanych co najmniej kilkadziesiąt. Taczanowska i in. (2017), na podstawie wcześniejszych prac, wykonali syntetyczne zestawienie narzędzi monitoringu

Ankiety	<ul style="list-style-type: none"> Wywiady bezpośrednie (3, 4, 5, 6, 7, 8) Ankiety pisemne (3, 4, 5, 6, 7, 8) Wywiady internetowe (3, 4, 5, 6, 7, 8) 	Liczenie biletów/zezwoleń	<ul style="list-style-type: none"> Sprzedane bilety (1) Wydane zezwolenia (1, 5)
Obserwacja bezpośrednia	<ul style="list-style-type: none"> Ruchomy obserwator (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8) Stacje obserwacyjne (1, 2, 4, 5, 6, 8) 	Kartowanie śladów użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> Śmieci (1, 4) Erozja szlaku (1, 4) Zniszczenie roślinności (1, 4) Ślady (1, 2, 4)
Obserwacja pośrednia	<ul style="list-style-type: none"> Fotopułapki (1, 2, 4, 5, 6, 8) Kamery video (1, 2, 4, 5, 6, 8) Zdjęcia satelitarne (1, 2, 3, 4, 5) Zdjęcia lotnicze i z drona (1, 2, 3, 4, 5) 	Urządzenia liczące osoby	<ul style="list-style-type: none"> Bramki obrotowe (1, 2, 5) Czujniki pyroelektryczne (1, 2, 5) Maty ciśnieniowe (1, 2) Maty pneumatyczne (1, 2)
Pomiary tras	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenia GPS (1, 2, 3, 4, 5, 8) Urządzenia pomiaru czasu (1, 2, 3, 4, 5, 8) 	Analiza informacji internetowych	<ul style="list-style-type: none"> Fora internetowe (3, 4, 6, 7, 8) Fotografie (1, 4, 8) Ślady GPS (1, 2, 3, 4, 8) Blogi (3, 4, 7, 8) Statystyka użytkowania stron internetowych (6)
Autorejestracja	<ul style="list-style-type: none"> Książki pamiątkowe (1, 2, 3, 5) Książki (schronisko) (1, 2, 3, 5) 	Analiza danych telekomunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> Aktywność GSM (1, 4)

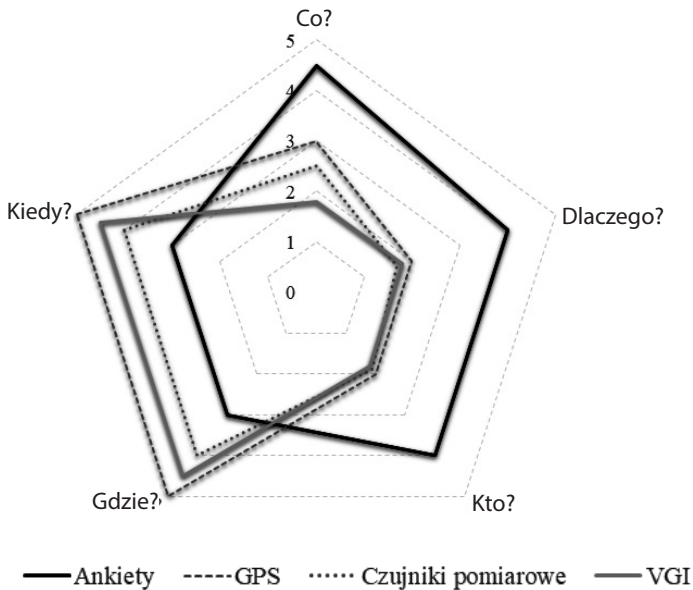
Rys. 24. Zestawienie narzędzi monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych

W nawiasach podano obszary ich zastosowania, gdzie poszczególne cyfry oznaczają: 1 – pomiar liczby osób, 2 – określenie kierunku ruchu, 3 – określenie trasy, 4 – identyfikacja rozmieszczenia przestrzennego, 5 – określenie liczby osób w grupie, 6 – poznanie charakterystyki demograficznej, 7 – charakterystyka (nastawienie) odwiedzających, 8 – poznanie zachowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Taczanowska i in., 2017).

rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych (rys. 24). Wyróżnili dziewięć grup metod oraz osiem głównych obszarów ich zastosowań. Jednak dotychczas żadna z metod nie została wdrożona na większą skalę. Kluczowe jest jednak, aby na danym obszarze dobrać odpowiednią metodę monitoringu do zarządzanego obszaru, tak aby uzyskane wyniki mogły zostać wykorzystane na potrzeby podejmowania decyzji w zakresie turystyki i rekreacji.

Należy mieć na uwadze, że poszczególne narzędzia monitoringu w różnym stopniu odpowiadają na pięć kluczowych pytań monitoringu (kiedy? gdzie? kto? co? dlaczego?). Na rysunku 25 przedstawiono dokładność działania czterech narzędzi monitoringu. Dokładność powinna być jednym z głównych elementów branych pod uwagę przy planowaniu monitoringu na określonym obszarze.



Rys. 25. Dokładność wybranych źródeł danych stosowanych na potrzeby monitoringu (1 oznacza niską dokładność, a 5 wysoką)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Willberg i in., 2021).

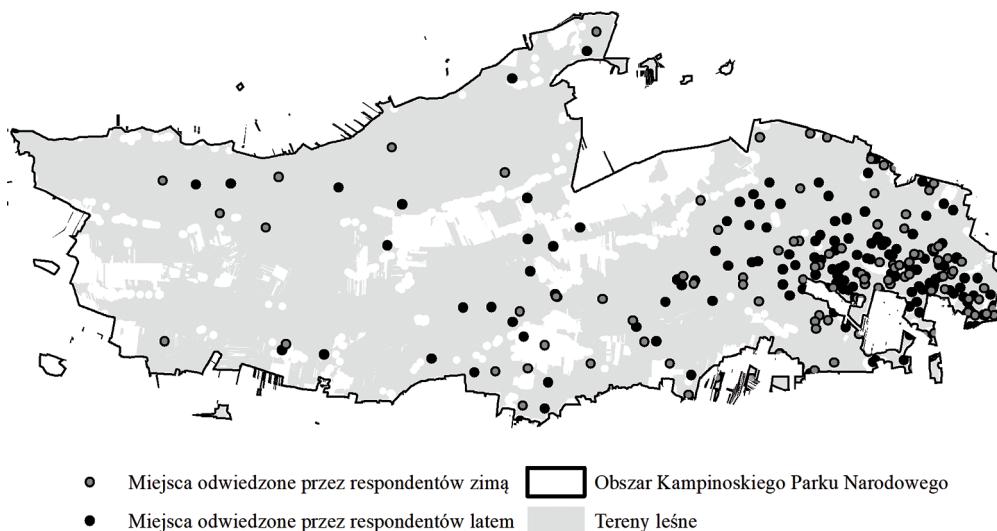
Poniżej scharakteryzowano główne metody pozyskiwania danych. Szczególną uwagę zwrócono na dane generowane przez użytkowników telefonii komórkowej (VGI), które stanowią stosunkowo nowe i coraz częściej stosowane źródło informacji o ruchu na terenach przyrodniczych.

1. Kwestionariusz ankiety

Kwestionariusz ankiety jest najczęściej stosowaną formą monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych (Ciesielski i in., 2024). Liczne prace naukowe z tego zakresu prowadzono następującymi metodami (Gundersen i in., 2017; Skłodowski i Gołos, 2015; Tahvanainen i in., 2001):

- PAPI (*Paper & Pen Personal Interview*) – jest to metoda ankietowa przeprowadzana z wykorzystaniem wywiadu bezpośredniego,
- CAPI (*Computer Assisted Personal Interview*) – ankieta w postaci wywiadu osobistego, w której ankietę korzysta z urządzenia elektronicznego zawierającego cyfrową wersję ankiety,
- CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*) – ankieta przeprowadzana w formie telefonicznej,
- CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*) – metoda zbierania danych w postaci ankiety internetowej.

W ostatnich latach stosuje się również kwestionariusz ankiety *online* z wbudowanym modułem mapowym, który służy do zaznaczania interesujących kwestii na mapie (García-Díez i in., 2020) (rys. 26).



Rys. 26. Miejsca na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, które mieszkańcy aglomeracji warszawskiej odwiedzili latem oraz zimą

Źródło: opracowanie własne na podstawie kwestionariusza ankiety z wykorzystaniem aplikacji Maptionnaire.

Kwestionariusze ankiet przeprowadzono na losowych próbach o różnej liczebności dla zróżnicowanych przestrzennie obszarów (od skali lokalnej do skali kontynentu) (Pietilä i in., 2015; Skłodowski i Gołos, 2015; Sławski i Sławska, 2009). W badaniach

starano się dobrać reprezentatywną próbę respondentów, jednak w niektórych sytuacjach, jak np. podczas pandemii COVID-19, nie było to możliwe (Jūrmalis i in., 2022). W badaniach stosowano różnorodne rodzaje pytań (otwarte, zamknięte, jedno- i wielokrotnego wyboru itp.). Nie ma więc jednej rekomendowanej struktury pytań, natomiast istnieje wiele metodycznych problemów, które należy uwzględnić podczas projektowania badań (Tahvanainen i in., 2001).

Za pomocą kwestionariuszy ankiet rozpoznano główne preferencje użytkowników terenów przyrodniczych w zakresie:

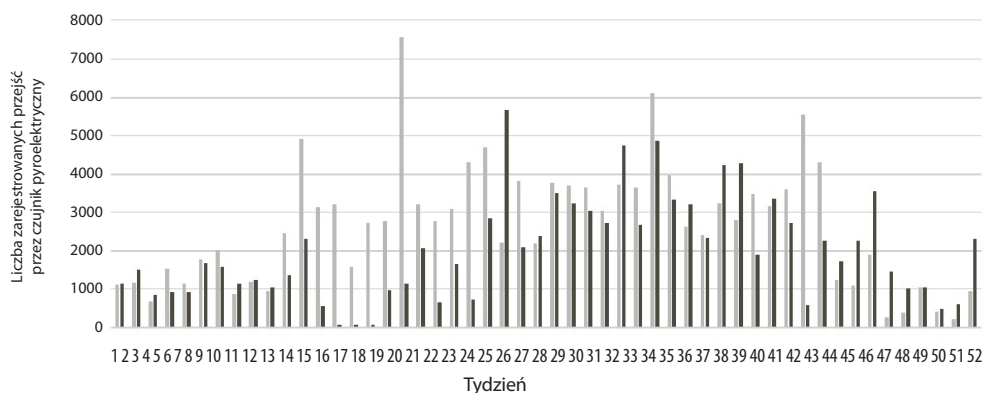
- preferowanego typu drzewostanu, funkcji lasu oraz usług ekosystemowych świadczonych przez tereny leśne (Edwards i in., 2012; Gundersen i Frivold, 2008; Pawłowicz i Szafranko, 2014; Skłodowski i in., 2013),
- motywów oraz częstotliwości odwiedzin terenów przyrodniczych (De Meo i in., 2022; Khalilnezhad i in., 2021; Litleskare i Calogiuri, 2022),
- czynników wpływających na wypoczynek na terenach leśnych (Gołos, 2013; Janusz i Piszczek, 2008; Sławski i Sławska, 2009),
- oceny zagospodarowania lasu i zapotrzebowania na infrastrukturę rekreacyjną (Gundersen i Vistad, 2016; Janeczko i Woźnicka, 2008).

Badania z wykorzystaniem kwestionariuszy dostarczyły zatem szczegółowych informacji na temat profili użytkowników, ich zachowań oraz potrzeb, a także wpływu różnych czynników na częstotliwość wypoczynku w lasach. Dane te umożliwiają również wykonanie – na podstawie deklaracji ankietowanych – szacunków dotyczących intensywności wykorzystania terenów leśnych (Gołos, 2013).

2. Czujniki pyroelektryczne

Czujniki pyroelektryczne są urządzeniami, które dzięki wbudowanej soczewce, czulej na promieniowanie podczerwone wysyłane przez ludzkie ciało, wykrywają osoby, które poruszają się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Najnowsze modele czujników pyroelektrycznych umożliwiają rejestrację liczby osób z podziałem na rowerzystów, pieszych, jeźdźców konnych i zmotoryzowanych oraz określenie kierunku ich poruszania (*in – out*). Zaletą czujników jest fakt, że są niewielkich rozmiarów i mogą być montowane w miejscu pomiaru, obiektach infrastruktury czy pniach drzew. Metoda ta umożliwi rejestrację w trybie ciągłym. Dane wysyłane są na serwer, gdzie generować można raporty o dużej rozdzielczości czasowej (np. 15-minutowe, godzinowe), jak również przedstawiać dane w ujęciach dobowych, tygodniowych, miesięcznych i pół roku (Amreco, 2024) (rys. 27). Ze względu na częstotliwość rejestracji przejść nie zawsze wszystkie one zostaną rozpoznane. Dlatego zaleca się, aby na początku wdrażania systemu dodatkowo przeprowadzić pomiar ręczny ruchu w celu kalibracji danych z rzeczywistym ruchem. W zależności od obszaru dokładność pomiaru może być różna. W badaniach przeprowadzonych przez Taczanowską i in. (2017) w Nadleśnictwie Kozienice współczynnik korelacji Pearsona między danymi z czujników a ręcznym pomiarem wyniósł 0,86. Należy nadmienić, że dane z czujników bardzo często

same w sobie służą jako dane referencyjne. Przykładem może być analiza przeprowadzona dla okresu pandemii w Norwegii przez Venter i in. (2021). Autorzy tej pracy wykorzystali dane z czujników do zbudowania modeli wyjaśniających zależność między danymi z portalu STRAVA a rzeczywistą liczbą osób (z czujników).



Rys. 27. Zróżnicowanie częstotliwości przejazdów zarejestrowanych przez czujnik pyroelektryczny w nadleśnictwie Kozienice w latach 2019 (kolor szary) – 2020 (kolor czarny)

Źródło: opracowanie własne.

3. Fotopułapki

Inną metodą punktową są fotopułapki. Były one stosowane bezpośrednio w celach monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych (Lupp i in., 2021) bądź też dane zbierano przy okazji prowadzenia badań związanych z monitoringiem zwierzyny lub relacji między liczbą osób a zachowaniem zwierząt (Cukor i in., 2021; Procko i in., 2022).

Analiza treści zdjęć zarejestrowanych przez fotopułapki według Luppa i in. (2021) umożliwia pozyskanie nie tylko ilościowych informacji na temat wielkości ruchu, ale również informacji jakościowych. Na podstawie analizy eksperckiej zdjęć (manualne oznaczanie wybranych treści) lub przy zastosowaniu algorytmów do rozpoznawania treści zdjęć możliwe jest określenie: płci (mężczyzna, kobieta), grupy wiekowej (np. osoby poniżej 18. roku życia, dorośli), rodzaju aktywności (np. spacerowanie, jazda na rowerze, bieganie), charakteru wycieczki (indywidualna, w parze, w grupie, z przewodnikiem), kierunku przemieszczania oraz poziomu skupienia (np. skupienie na trasie, na otoczeniu, korzystanie z telefonu komórkowego). Dudáková i in. (2022) wykazały również możliwość wykorzystania fotopułapek do rozpoznawania rodzaju pojazdu, jakim poruszały się zarejestrowane osoby (rower, samochód prywatny, samochód służby leśnej, samochód terenowy). Poziom dokładności oznaczenia cechy jest zróżnicowany i zależy między innymi od rozdzielczości i jakości wykonanych zdjęć.

Rozmieszczenie fotopułapek powinno zostać wykonane w sposób poprawny metodycznie. Lupp i in. (2021) wskazali, że kamery należy zamontować na wysokości

ok. 4 metrów (minimalizacja ryzyka kradzieży sprzętu) w odległości do 20 m od analizowanego szlaku. Ponadto autorzy zwracają uwagę, że szerokość analizowanego szlaku nie powinna przekraczać 3 metrów. Czułość kamery powinna zostać ustawiona na przedział od 0,2 do 0,7 s. Różnica między liczebnością osób korzystających ze szlaku oszacowana na podstawie danych z fotopułapek a rzeczywistą liczbą osób określoną na podstawie obserwacji terenowych wynosi do 15% (Weingarth i in., 2013). Podobnie jak w przypadku czujników pyroelektrycznych, aby uzyskać informację na temat ruchu na całym obszarze, kamery należy rozmieścić po wcześniejszym rozpoznaniu terenu i charakterystyki ruchu (Rogowski, 2020). Gromadzenie danych przy wykorzystaniu fotopułapek podlega również przepisom prawnym związanym z ochroną danych osobowych (RODO). Dlatego też na przykład twarze zarejestrowanych osób powinny zostać odpowiednio osłonięte. Ponadto należy pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu danych i ich zaszyfrowaniu, tak aby w przypadku kradzieży dane nie były możliwe do wykorzystania przez złodzieja.

4. Kamery wideo

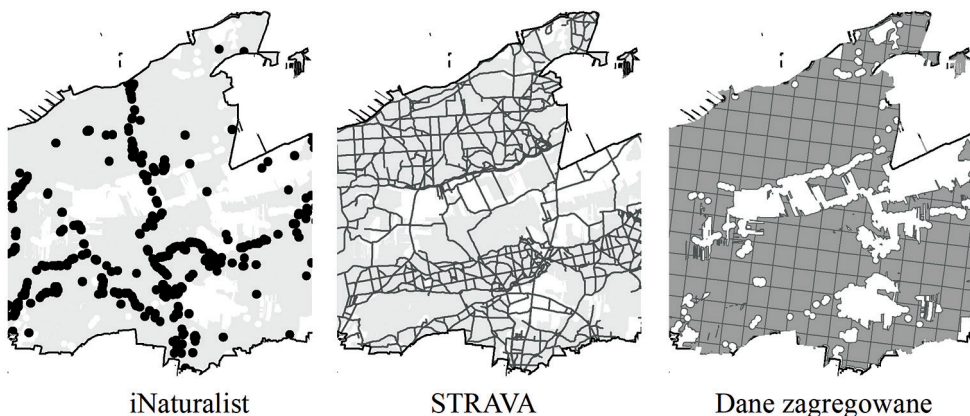
Na obszarach leśnych, które są zwarte i mają jasno zdefiniowane wejścia i wyjścia, stosuje się również kamery wideo (Arnberger, 2006; Janovsky i von Becker, 2003). Metoda ta umożliwia rejestrację ciągłą ruchu na danym obszarze. Podobnie jak w przypadku fotopułapek, metoda ta wymaga odpowiedniego zabezpieczenia przed wandalizmem i kradzieżą. Stosując tę metodę, również należy pamiętać o przestrzeganiu przepisów RODO. Arnberger (2006) podkreślił również, że na potrzeby monitoringu ruchu nie jest konieczne analizowanie całego zebranego materiału. Zgodnie z przeprowadzonymi przez niego badaniami wystarczy wybrać 15- lub 20-minutowy odcinek filmu na godzinę, aby zapewnić odpowiednią dokładność. Metoda ta, oprócz zebrania danych ilościowych, umożliwia analizę czasowego rozmieszczenia aktywności (miesiąc, dzień, godzina), kierunku poruszania się, liczby osób w grupie, rodzaju aktywności. Badania z wykorzystaniem tej metody prowadzono m.in. w lasach miejskich i podmiejskich w Austrii (Arnberger, 2006).

5. Dane komórkowe oraz dane społecznościowej informacji geograficznej

W ostatnich latach dzięki rozwojowi Internetu, mediów społecznościowych oraz wzrostowi popularności telefonów komórkowych coraz częściej w badaniach związanych z zagadnieniami monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych stosowane są dane pochodzące z telefonów komórkowych. Dane te można podzielić na dwie grupy. Pierwszą z nich stanowią dane tworzone przez użytkowników portali i aplikacji społecznościowych (VGI) (Ghermandi i Sinclair, 2019), a drugą dane od operatorów sieci komórkowych. Podczas korzystania z telefonów komórkowych, ale również z innych narzędzi z wbudowanym odbiornikiem GPS, powstaje tzw. ślad cyfrowy. Jest on generowany podczas (Pellicer-Chenoll i in., 2023):

- połączenia telefonicznego, wysyłania i odbierania wiadomości tekstowych, korzystania z danych podczas transmisji komórkowej,
- korzystania z aplikacji społecznościowych, takich jak: Facebook, Instagram, X (dawny Twitter), Strava, Endomondo i wielu innych,
- korzystania ze stron internetowych.

Z punktu widzenia monitoringu szczególnie istotne są więc dane z odniesieniem przestrzennym, czyli mające informacje o miejscu ich wykonania (np. zdjęcia z określonymi współrzędnymi geograficznymi lub opisami umożliwiającymi zlokalizowanie aktywności w przestrzeni) (Ciesielski i Stereńczak, 2021). Dane VGI mogą mieć różną geometrię. Wyróżnia się dane punktowe (np. zdjęcia), liniowe (np. zarejestrowany ślad aktywności sportowej), poligonowe (np. dane w siatce kwadratów) (rys. 28).



Rys. 28. Zróżnicowanie geometrii danych VGI

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych iNaturalist, Strava i dane zagregowane.

Dane VGI oraz dane z telefonii komórkowej znalazły swoje zastosowanie w wielu obszarach związanych z monitoringiem rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych. Poniżej przedstawione jedynie główne z nich:

- określenie wzorców przestrzennych i czasowych aktywności społeczeństwa (Heikinheimo i in., 2020), w tym również podczas pandemii COVID-19 (Chen i in., 2022; Derks i in., 2020; Monz i in., 2019; Venter i in., 2021),
- budowanie profili osób odwiedzających dany obszar, w tym wyznaczenie profilu demograficznych, rodzaju aktywności oraz miejsc zamieszkania (Heikinheimo i in., 2017, 2020; Heikinheimo i in.; Spalding i in., 2020; Tenerelli i in., 2017),
- mapowanie kulturowych usług ekosystemowych, wyznaczenie tzw. hot spotów dla różnych form aktywności (Horst i in., 2023; Karasov i in., 2020) oraz wycena wartości świadczonych usług ekosystemowych (Kubo i in., 2020),
- ocena jakości i piękna krajobrazu, a także satysfakcji użytkowników z korzystania z danej przestrzeni (Baker i in., 2017),

- delimitacja zależności (synergia, kompromis) między różnymi zaopatrującymi i regulacyjnymi usługami ekosystemowymi a kulturowymi usługami ekosystemowymi (Oteros-Rozas i in., 2018),
- planowanie infrastruktury rekreacyjnej oraz kształtowanie jej w sposób umożliwiający ochronę cennych ekosystemów przed nadmierną presją turystyczną (Sinclair i in., 2018),
- komunikacja ze społeczeństwem, zwiększanie świadomości ekologicznej turystów oraz budowa strategii edukacji (Pellicer-Chenoll i in., 2023).

Wykorzystanie danych z telefonii komórkowej ma szerokie znaczenie. Według Ghermandiego i in. (2023) dane te mogą i są wykorzystywane na potrzeby realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju 2030 (Sustainable Development Goals) (UN, 2015). Poniżej przedstawiono jedynie wybrane z nich, które nawiązują tematycznie do zagadnień związanych z wypoczynkiem i rekreacją na terenach przyrodniczych, oraz przykłady publikacji naukowych poruszających tę problematykę:

- cel 8.9 (zrównoważona turystyka) – opracowanie i wdrożenie polityki promującej zrównoważoną turystykę, która tworzy miejsca pracy oraz promuje lokalną kulturę i produkty (Hu i in., 2015, 2019),
- cel 10.2 (inkluzywność społeczna) – promowanie i wzmocnienie inkluzywności społecznej, gospodarczej i politycznej wszystkich ludzi, bez względu na wiek, płeć, niepełnosprawność, rasę, pochodzenie etniczne, narodowość, religię lub status ekonomiczny (Amorim Maia i in., 2020),
- cel 11.3 – zwiększenie stopnia inkluzywności, zapewnienie zrównoważonej urbanizacji i partycypacji w zintegrowanym i zrównoważonym planowaniu osiedli ludzkich i gospodarowaniu nimi we wszystkich krajach (Bahrehdar i in., 2020),
- cel 11.4 – wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony i zabezpieczenia światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Levin i in., 2019),
- cel 11.7 – zapewnienie łatwego i powszechnego dostępu do bezpiecznych i inkluzywnych terenów zielonych i przestrzeni publicznej, szczególnie kobietom, dzieciom, osobom starszym i osobom z niepełnosprawnością (Cheng i in., 2021; Ghahramani i in., 2021).

Ghermandi i Sinclair (2019) wykonali systematyczny przegląd literatury, w którym wskazali najpopularniejsze portale i aplikacje społecznościowe wykorzystywane w badaniach społecznościowych, w tym w problematyce związanej z rekreacją i turystyką. Należą do nich:

- X (dawny Twitter) – portal, na którym zamieszczane są krótkie wpisy użytkowników (Lu i in., 2016; Roberge, 2014; Roberts, 2017),
- Flickr – portal, na którym użytkownicy zamieszczają zdjęcia z opisami i słowami kluczowymi. W metadanych zdjęć można również odnaleźć informacje o użytkowniku (ID) oraz dacie i miejscu wykonania zdjęcia (Ciesielski i Stereńczak, 2021; Zielstra i Hochmair, 2013),

- Weibo – portal społecznościowy wykorzystywany w badaniach w Chinach. Ma charakter platformy mikroblogowej, umożliwiając udostępnianie krótkich wiadomości tekstowych (Liu i Zhao, 2017),
- Panoramio – niedziałająca już witryna, na której zamieszczano zdjęcia (Figueroa-Alfaro i Tang, 2017),
- Facebook – najpopularniejszy portal społecznościowy, w którym użytkownicy dzielą się informacjami, zdjęciami, filmami (Papworth i in., 2015),
- YouTube – portal, na którym zamieszczane są filmy (Dylewski i in., 2017),
- Instagram – portal społecznościowy, w którym główną treść zamieszczaną przez użytkowników stanowią zdjęcia (Tenkanen i in., 2017).

W ostatnich latach autorzy prac naukowych wykorzystywali również dane z portali i aplikacji Strava, Reddit, Foursquare czy Telegram (Agryzkov i in., 2017; Venter i in., 2020).

Wykorzystanie danych z telefonii komórkowej oraz danych VGI wiąże się zarówno z wieloma zaletami, jak i ograniczeniami. W dalszej części omówiono wybrane z nich.

Operatorzy sieci komórkowych oraz portale społecznościowe udostępniające dane użytkowników zapewniają pełną anonimizację danych, w wyniku której nie jest możliwe zidentyfikowanie poszczególnych osób. Mimo to wielu badaczy podaje w wątpliwość etyczne aspekty wykorzystania tych danych. Wynika to z faktu, że zdecydowana większość użytkowników telefonów nie ma świadomości, że są monitorowani, a ich są dane dalej przetwarzane. Należy podkreślić jednak, że firmy zwykle udostępniają tylko te dane, które mają status publicznych, lub te, na udostępnianie których użytkownik zgodził się, akceptując politykę prywatności (Järv i in., 2017). Firmy udostępniające dane komórkowe zazwyczaj nie przekazują pojedynczych danych, w tym danych punktowych, a raczej dane zagregowane do jednostek przestrzennych. Większość z nich nie przekazuje również danych zagregowanych, jeśli dla wybranego okresu i miejsca liczba osób wynosiła mniej niż 5 (np. Strava). Anonimizacja danych wpływa zatem na możliwość uzyskania maksymalnej rozdzielczości przestrzennej i czasowej. Dlatego konieczne jest odpowiednie dobranie pola podstawowego, które umożliwi pozyskanie jak największego zasobu danych, a jednocześnie spełni wymogi polityki prywatności. W badaniach środowiska leśnego do tej pory zbierano dane w polach podstawowych o wymiarach 750x750 m (Ciesielski i Kamińska, 2024). Na terenach lasów i zieleni urządzonej w obrębie miast Heikinheimo i in. (2020) przeprowadzili badania przy wykorzystaniu danych z telefonii komórkowej dla pól 250x250 m. Jeżeli firmy lub portale decydują się jednak na przekazanie danych surowych, to pozbawione są one wszelkich informacji pozwalających na identyfikację danej osoby. Każdemu użytkownikowi nadawany jest wtedy unikalny identyfikator (Fox i in., 2020).

Pozyskanie danych VGI odbywa się zwykle bezpłatnie poprzez pobranie danych z serwerów danego portalu. W celu pobrania danych należy skonstruować odpowiednie zapytanie do bazy danych przez Application Programming Interfaces (API). Badacze podkreślają, że dostęp poprzez API wymusza posiadanie wysokich umiejętności

informatycznych, co może powodować ograniczenia w dostępie do danych (Antoniou i in., 2016). Pewne utrudnienie w zastosowaniu danych VGI stanowi również zmienność zasad dostępu do danych. Bardzo często portale i aplikacje są likwidowane lub blokują dostęp do baz lub zaczynają je udostępniać odpłatnie (np. X (dawny Twitter), w wyniku czego nie ma możliwości kontynuowania prac (Ghermandi i Sinclair, 2019).

O ile dane VGI są zwykle dostępne bezpłatnie, o tyle zakup danych udostępnianych przez operatorów sieci komórkowej oraz podmiotów, które przetwarzają duże zbiory danych z aplikacji i stron internetowych, może wiązać się ze znacznym kosztem. Koszt zależy od ilości danych, jakie mają zostać zakupione. Ilość danych jest natomiast wypadkową m.in. wielkości obszaru, rozdzielczości przestrzennej, rozdzielczości czasowej oraz dodatkowych informacji, jak np. miejsce zamieszkania, profile użytkowników. Jiang i in. (2017) podali jednak, że odpowiednie zdefiniowanie potrzeb i dopasowanie do nich danych może znacznie zredukować koszty zakupu.

Niewątpliwą zaletą wykorzystania danych pochodzących od operatorów komórkowych lub firm dostarczających przetworzone dane z portali i stron internetowych jest wielkość próby. Badacze podkreślają, że nie ma obecnie większych zbiorów danych, które można poddać analizie (Jiang i in., 2017). Zakupując dane od operatorów komórkowych, można pozyskać dane pochodzące od osób, które mają telefony komórkowe w danej sieci. Podmioty udostępniające dane przetworzone z portali i stron internetowych dysponują dużym zasobem danych generowanych przez wszystkich użytkowników telefonów. Ograniczeniem tutaj jest konieczność wygenerowania przez nich „śladu cyfrowego” podczas pobytu na obszarach przyrodniczych. Wielkość „śladu cyfrowego” wynika m.in. z popularności obszaru oraz gęstości zaludnienia (Jongman i in., 2015; Tenkanen i in., 2017). Heikinheimo i in. (2020) zwrócili uwagę, że trudno jest określić błąd pomiaru liczebności, stosując tego typu dane. Dane VGI również stanowią obszerny zasób danych. Przykładowo na portalu Flickr w latach 2010–2018 dla Polski użytkownicy zamieścili ponad 1 mln zdjęć z geolokalizacją. Z portalu Strava korzysta na świecie ok. 120 mln osób, a od 2010 r. wgrano do aplikacji 10 mld aktywności (Venter i in., 2021). Należy jednak pamiętać, że z danych aplikacji korzysta określona grupa osób, która nie zawsze musi odzwierciedlać strukturę całej populacji. Jednak jak pokazały badania Ciesielskiego i Stereńczaka (2021), wyniki dotyczące czasowo-przestrzennego rozmieszczenia aktywności użytkowników portali są zbieżne z wynikami kwestionariuszy ankiet opracowanych na reprezentatywnych próbach.

Kolejną zaletą danych z telefonii komórkowej jest ich skalowalność czasowa i przestrzenna. Ograniczone one są polityką prywatności i kosztami, jednak możliwe jest pozyskanie danych w interwałach godzinowych, dobowych, tygodniowych, miesięcznych czy też rocznych. Również rozdzielczość przestrzenną można dopasować do aktualnych potrzeb związanych z zarządzaniem obszarami. Dla terenów leśnych trudno oczekiwać możliwości zakupu danych dla najmniejszej jednostki przestrzennej w lasach, jaką jest wydzielenie. Wynika to m.in. z dokładności pozycjonowania GPS w telefonach komórkowych, która dla terenów leśnych wynosi do kilkunastu me-

trów (Shoval i Isaacson, 2007). Natomiast realne jest pozyskanie danych dla oddziały leśnego. W przeciwieństwie do danych zbieranych w sposób punktowy (np. czujniki pyroelektryczne) dane z telefonii komórkowej mogą zostać pozyskane dla całego obszaru zainteresowania. Jest to ogromna zaleta tych danych, gdyż umożliwiają kwantyfikację obszaru pod kątem intensywności rekreacyjnego wykorzystania.

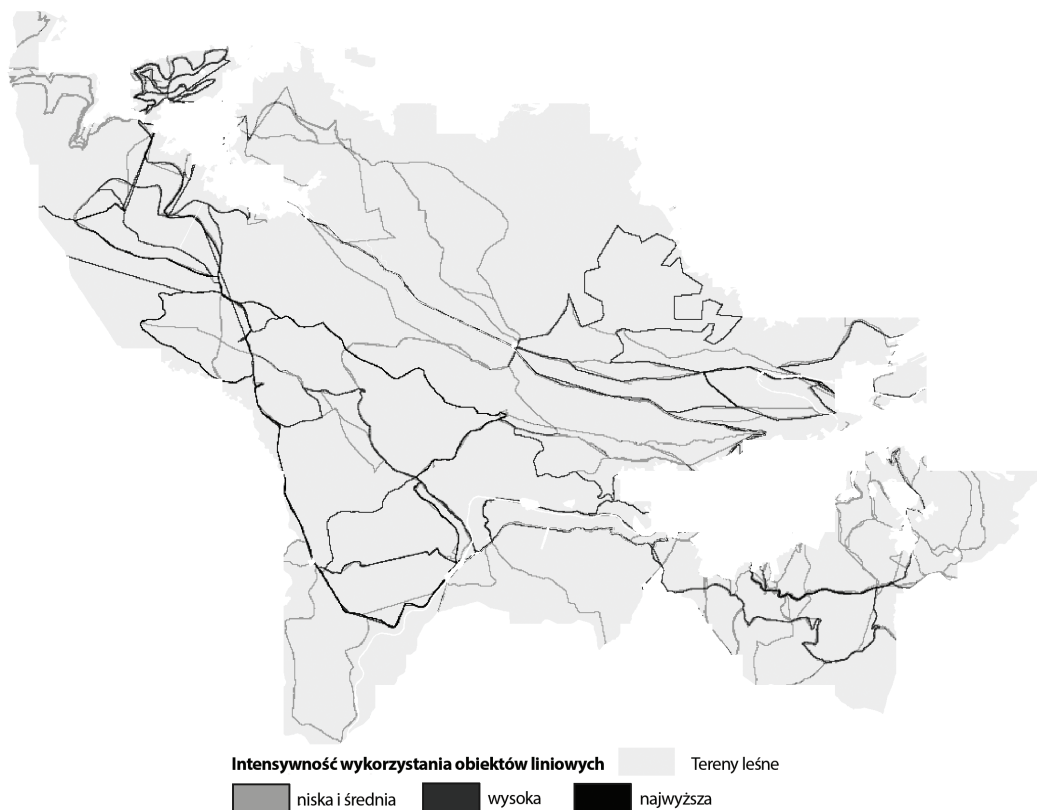
Z punktu widzenia podmiotów zarządzających terenami przyrodniczymi dane pochodzące od operatorów sieci komórkowych lub dane VGI stanowią nieocenione źródło informacji na temat wzorców przestrzennych mobilności społeczeństwa na terenach leśnych. Dostarczają również wielu informacji jakościowych o użytkownikach danego obszaru. Można spodziewać się, że w najbliższych latach technologia będzie się jeszcze bardziej rozwijać i ten zasób danych będzie stanowił podstawowe źródło danych o mobilności społeczeństwa.

6.3. Przykłady zastosowania monitoringu

W Polsce nie prowadzi się stałego monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych. Wynika to m.in. z powierzchni zajmowanej przez tereny leśne (ok. 30% powierzchni kraju (GUS, 2023)), stosunkowo dużego rozdrobnienia oraz problemów metodycznych. W ostatnich latach prowadzono jednak pilotażowe badania, które w różnych skalach przestrzennych pokazywały możliwości różnych metod, zestawów danych i dostarczały decydującym rozwiązaniom metodycznych.

Na zlecenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Uniwersytet Przyrodniczy w Wiedniu zrealizował w latach 2015-2017 temat badawczy „Opracowanie mierników i narzędzi pomiaru efektywności wykorzystania obiektów turystycznych Lasów Państwowych” (Taczanowska i in., 2017). Temat ten realizowany był na dwóch obszarach pilotażowych o różnej charakterystyce i położeniu, tzn. w Nadleśnictwie Gdańsk (Aglomeracja Trójmiejska) oraz w Nadleśnictwie Koźienice (Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Koźienicka). Opracowano w ten sposób szereg wytycznych dla Lasów Państwowych, które mogą stanowić pomoc w odpowiednim zarządzaniu obszarami leśnymi w kontekście rekreacji i turystyki. Autorzy opracowania w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat czasoprzestrzennego rozkładu ruchu rekreacyjnego oraz profilu społeczno-demograficznego osób odwiedzających las skorzystali z następujących metod badawczych: automatycznego pomiaru natężenia ruchu rekreacyjnego, pomiaru ręcznego natężenia ruchu rekreacyjnego, kwestionariuszy ankiet w formie wywiadu bezpośredniego oraz *online*, dokumentacji trasy wycieczki na podkładzie kartograficznym lub za pomocą urządzeń GPS. Na podstawie badań oraz eksperckich dyskusji w opracowaniu przedstawiono kilka mierników wykorzystania obiektów turystycznych w lasach, które mogą zostać wdrożone na potrzeby budowy systemów decyzyjnych. Należy wymienić m.in. wskaźnik ilościowy oznaczający roczną sumę osoboprzejeżdż dla wybranego odcinka szlaku rekreacyjnego oraz wskaźnik jakościowy mówiący o udziale osób odwiedzających las według płci.

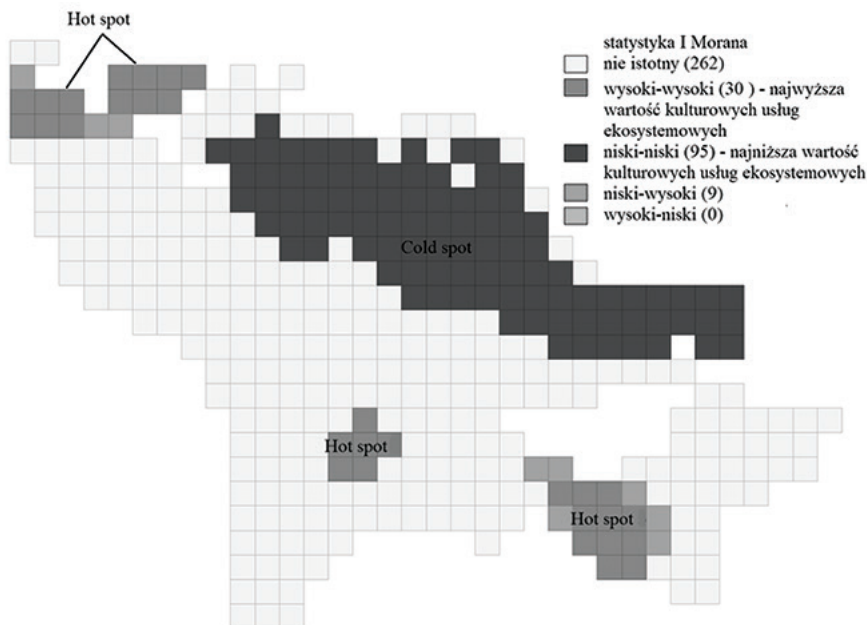
Coraz częściej w badaniach monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych w Polsce stosowane są dane pochodzące z telefonów komórkowych. Wiele prac z tego zakresu powstało w Instytucie Badawczym Leśnictwa. Pierwszą grupę opracowań stanowiły te, które wykorzystywały dane VGI z portali społecznościowych. Danymi z portalu Flickr posłużono się w pracach na poziomach lokalnym, regionalnym i krajowym do opracowania wzorców czasowo-przestrzennych wykorzystania terenów leśnych, wskazania obszarów najczęściej użytkowanych w celach rekreacji, a także delimitacji czynników (drzewostanowych, siedliskowych, społeczno-demograficznych oraz przestrzennych) mających wpływ na intensywność rekreacji w lasach (Ciesielski i Krok, 2022; Ciesielski i Stereńczak, 2020, 2021). Za pomocą danych VGI monitorowano również aktywność użytkowników portali Endomondo, MapMyRide oraz GPies.com na obszarze LKP Sudety Zachodnie (Ciesielski i in., 2019). Dane umożliwiły kwantyfikację obiektów liniowych (dróg publicznych, leśnych, ścieżek, szlaków turystycznych) pod kątem intensywności wykorzystania przez trzy grupy użytkowników (biegaczy, spacerowiczów, rowerzystów) (rys. 29). W badaniu określono również



Rys. 29. Przestrzenne rozmieszczenie aktywności różnych grup użytkowników terenów leśnych (spacerowiczów, biegaczy, rowerzystów) Leśnego Kompleksu Promocyjnego Sudety Zachodnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Endomondo, GPies.com oraz MapMyRide.

miejsca, gdzie w wyniku dużej intensyfikacji natężenia ruchu może dochodzić do konfliktów między różnymi grupami użytkowników. Wspomniane prace bazowały na danych z określonych platform, a więc ich wnioski mogły być odnoszone raczej do ich użytkowników niż do całej populacji. Należy podkreślić jednak, że wyniki tych prac były zbieżne z wynikami prac prowadzonych za pomocą kwestionariuszy ankiet. Dane z portalu Strava z lat 2019-2023 wykorzystano również do wskazania nieudostępnionych dla społeczeństwa obiektów liniowych na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, które wykorzystywano na potrzeby rekreacji związanej ze spacerowaniem, bieganiem oraz jazdą na rowerze.

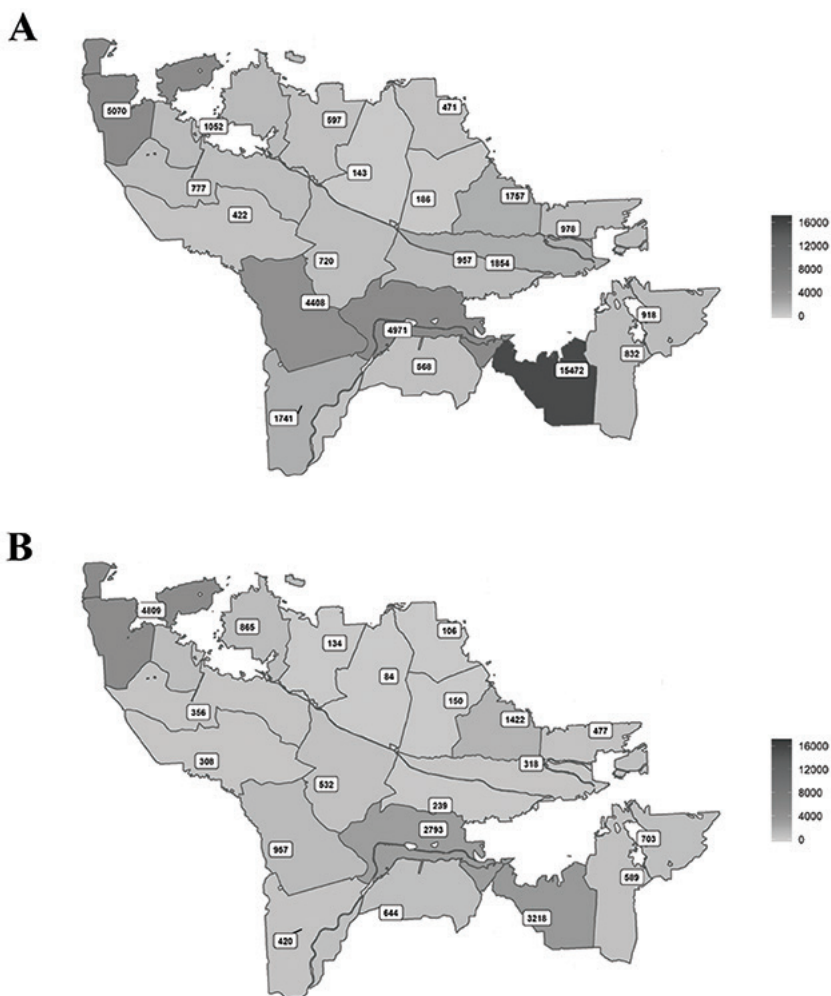


Rys. 30. Przestrzenne rozmieszczenie hot spotów i cold spotów aktywności użytkowników terenów leśnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego Sudety Zachodnie

Źródło: opracowanie własne.

Również dla obszaru LKP Sudety Zachodnie za pomocą danych generowanych przez użytkowników telefonów komórkowych udostępnionych przez firmę Selectivv wykonano mapowanie kulturowych usług ekosystemowych (Ciesielski i Kamińska, 2024). W pracy autorzy wskazali hot i cold spoty aktywności oraz czynniki determinujące takie, a nie inne wykorzystanie przestrzeni (rys. 30). Podkreślić należy, że wykorzystane w tej pracy dane zbierane są przez firmę Selectivv metodą zwaną Geotrapping®. Są to dane, które generowane są przez użytkowników ponad 300 tys. aplikacji telefonicznych oraz 17 mln stron internetowych i pochodzą z kilkudziesięciu milionów telefonów komórkowych w Polsce. Obecnie w IBL realizowany jest również projekt

„Big data w monitoringu ruchu turystycznego i waloryzacji kulturowych usług ekosystemowych na terenach leśnych w obrębie metropolii warszawskiej i wiedeńskiej”, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, w którym na obszarze aglomeracji warszawskiej testowane są różne metody i narzędzia monitoringu przy wykorzystaniu głównie kwestionariuszy ankiet z modułem mapowym oraz danych pochodzących z urządzeń komórkowych.



Rys. 31. Liczba unikalnych użytkowników odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Sudety Zachodnie w kwietniu 2019 r. (A) oraz w kwietniu 2020 r. (B)*

*W kwietniu 2020 r. ze względu na wprowadzone przez rząd obostrzenia obowiązywał przez kilkanaście dni zakaz wstępu do lasu.

Źródło: opracowanie własne.

Okres pandemii sprawił, że zachowania społeczeństwa w kontekście rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych uległy znacznym zmianom. Również ten aspekt został przeanalizowany przez badaczy z wykorzystaniem danych z telefonów komórkowych. Grzyb i in. (2021) w swojej pracy dotyczącej terenów zieleni w Warszawie wygenerowane przez użytkowników portalu Instagram dane VGI dotyczące częstotliwości wizyt w pierwszym okresie pandemii (2020) porównali do danych z analogicznego okresu w roku poprzedzającym pandemię (2019). Autorzy wykazali, że w okresie pandemii, podczas której wprowadzano liczne obostrzenia, mieszkańcy Warszawy częściej niż w „normalnym” okresie korzystali z terenów (lasów) o większym stopniu naturalności. Autorzy wynik ten uzyskali, analizując liczbę postów zamieszczonych na Instagramie oraz stosowanych przez użytkowników portalu hashtagów. Kolejnym przykładem zastosowania danych komórkowych w badaniach rekreacyjnego wykorzystania lasów podczas pandemii były badania przeprowadzone przez Ciesielskiego i Tkaczyka (2023) dla obszaru LKP Sudety Zachodnie. Autorzy pracy porównali dane ilościowe na temat liczby unikalnych odwiedzających ten obszar w ujęciu miesięcznym oraz w polach podstawowych o wymiarze 750×750 m w czterech tożsamych okresach roku 2019 i roku 2020, które wyznaczono tak, aby obejmowały różne etapy pandemii oraz wprowadzanych obostrzeń. Ze względu na możliwość dopasowania rozdzielczości przestrzennej i czasowej danych podobne wyniki można ukazać w okresie miesięcznym dla jednostki podziału leśnego, jaką są leśnictwa (rys. 31). W tej pracy określono również strukturę wiekową, płeć oraz miejsce zamieszkania osób odwiedzających analizowany obszar. Tak szczegółowa analiza pokazała, że zachowania społeczeństwa, na które wpływ w okresie pandemii miały zarówno czynniki psychologiczne, jak i wprowadzane obostrzenia, były różne w kolejnych okresach pandemii. Podczas pierwszego lockdownu liczba odwiedzających LKP Sudety Zachodnie znacznie spadła, natomiast już podczas drugiego, jesiennego lockdownu trend był zupełnie odwrotny. Podkreśliło to rolę lasów w czasach pandemii, które stanowiły miejsce wypoczynku społeczeństwa i niejako substytut zamkniętych miejsc związanych z usługami i kulturą.

Obecnie monitoring ruchu turystycznego prowadzi się we wszystkich polskich parkach narodowych, jednak zakres pozyskiwanych danych oraz metodyka ich pozyskiwania są różne (Zawilińska, 2021). Na podstawie wywiadów z pracownikami parków i dostępnych danych Zawilińska (2021) sporządziła wykaz stosowanych w parkach narodowych metod pomiaru liczby turystów, wśród których można wyróżnić cztery grupy:

- Metody oparte na danych ze sprzedaży biletów wstępu lub innych opłat związanych z udostępnianiem terenu parku – np. Białowiecki Park Narodowy (bilety wstępu do Rezerwatu pokazowego żubrów); Bieszczadzki, Narwiański, Słowiński, Tatrzański (bilety wstępu do parku) (Rogowski, 2017, 2018). Należy zaznaczyć, że nie wszystkie parki narodowe są objęte płatnym wstępem, a w części z nich nie prowadzi się sprzedaży biletów przez cały rok (Zawilińska, 2021).

- Metody oparte na badaniach wykorzystania infrastruktury noclegowej (np. Bory Tucholskie).
- Metody wykorzystujące pomiary automatyczne (np. czujniki pyroelektryczne oraz rejestracja tras przez GPS). Najpowszechniejszą automatyczną metodą pomiaru, która dotychczas w różnych okresach stosowana była w kilkunastu parkach narodowych, są czujniki pyroelektryczne (Spychała i Graja-Zwolińska, 2014). Zawilińska (2021) na podstawie wywiadów bezpośrednich z pracownikami parków narodowych wskazała, że pomiar automatyczny stosuje się w 14 parkach narodowych. Tego typu urządzenia znajdują się obecnie m.in. w Tatrzańskim Parku Narodowym (Hibner, 2012), Bieszczadzkim Parku Narodowym (Prędko, 2012), Parku Narodowym Gór Stołowych (Rogowski, 2017), Roztoczańskim Parku Narodowym, Wigierskim Parku Narodowym (Zawilińska, 2021). Dla obszaru Parku Narodowego Gór Stołowych Rogowski (2020) opracował całą, sześćoetapową procedurę wdrożenia systemu monitoringu ruchu turystycznego. Podstawę zbierania danych w systemie stanowiły czujniki pyroelektryczne (39 sztuk) oraz kwestionariusze ankiet. System oparty na tego typu danych umożliwił rzetelne scharakteryzowanie ruchu turystycznego w Parku Narodowym Gór Stołowych. Dane zbierane przez czujniki są na bieżąco przekazywane do parku, co umożliwi stałe monitorowanie ruchu na tym obszarze. Ważne jest, że zbudowany system dostarcza danych w trybie ciągłym i zebranie danych z dłuższego okresu pozwoli na porównanie trendów w ruchu turystycznym (Rogowski, 2020). Wyniki pomiarów automatycznych, choć dostarczają szczegółowych danych dotyczących zmian w czasie i przestrzeni, zwykle nie są wykorzystywane do bardziej szczegółowych analiz i nie są publikowane (Rogowski, 2020; Zawilińska, 2021).
- Obserwacje bezpośrednie. Jest to najstarsza metoda monitoringu, która pierwszy raz została zastosowana w Tatrzańskim Parku Narodowym (Zawilińska, 2021). Metodą tą rejestruje się nie tylko wielkość ruchu osób, ale również liczbę samochodów na parkingach. Obserwacje bezpośrednie są również wykorzystywane do weryfikacji danych pochodzących z pomiarów automatycznych i sprzedaży biletów (Dzioban, 2013). Metodę tę uznaje się za czasochłonną i wymagającą zaangażowania znacznych zasobów osobowych (pracowników lub wolontariuszy). Obserwacje bezpośrednie stosowano także w celu oszacowania skali dyspersji turystów poza przeznaczonymi do tego celu obszarami i szlakami (Bielański i in., 2017).

Choć w większości prac naukowych podkreśla się znaczenie danych na temat wielkości ruchu turystycznego w parkach narodowych (Bielański i in., 2017; Rogowski, 2020), trudno jest jednoznacznie wskazać, czy stanowią one podstawę podejmowania decyzji na temat udostępniania parku. W jednej z prac z tego zakresu Jodłowski (2019), analizując system udostępnienia wybranych pięciu parków narodowych, w tym dwóch polskich – Karkonoskiego i Tatrzańskiego, podkreślił, że w żadnym z nich te dane nie były wykorzystywane w procesie decyzyjnym. Autor zaznaczył przy tym, że takie decyzje podejmowano, bazując m.in. na danych miękkich pochodzą-

cych z obserwacji ruchu i zachowań odwiedzających, których dokonywali pracownicy jednostki. Jednocześnie parki narodowe, jak np. wspomniany Tatrzański Park Narodowy, realizują projekty, w których zbierane są dane dotyczące wielkości ruchu turystycznego („Zmniejszenie presji turystycznej na gatunki i siedliska na obszarze Tatr Wysokich”). Dane w projekcie na temat nielegalnego ruchu turystycznego, na terenach nieudostępniionych przez park, mają pomóc w ochronie ostoi zwierząt.

6.4. Możliwości praktycznego wykorzystania danych z monitoringu

Dane zebrane podczas monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych, w tym terenów leśnych, mogą zostać wykorzystane w następujących obszarach:

- kwantyfikacji terenów przyrodniczych pod kątem popularności i społecznego znaczenia w zakresie wypoczynku i rekreacji,
- wyceny kulturowych usług ekosystemowych świadczonych przez tereny przyrodnicze,
- komunikacji ze społeczeństwem w zakresie podejmowanych decyzji i prowadzeniu dyskusji na podstawie obiektywnych danych,
- komunikacji i dialogu ze społeczeństwem w zakresie funkcji obszarów lub priorytetów usług ekosystemowych, jaki powinien dany obszar spełniać,
- monitoringu aktualnej wielkości ruchu na nowo wybudowanych szlakach i obiektach – uzyskanie informacji o znaczeniu i trafności podjętych decyzji,
- sporządzania planów zarządzania obszarami w celu połączenia funkcji ochrony przyrody oraz funkcji społecznej związanej z wypoczynkiem i rekreacją,
- planowania inwestycji z zakresu infrastruktury rekreacyjnej oraz dopasowania jej do potrzeb określonych grup użytkowników,
- ubiegania się o środki zewnętrzne na dofinansowanie inwestycji z zakresu turystyki i rekreacji,
- planowania i realizacji pozyskania drewna w okresach najmniejszej intensywności rekreacyjnego wykorzystania oraz dostosowania zabiegów leśnych do oczekiwań społecznych,
- konsultacji planów urzędzenia lasu,
- wyznaczania lasów istotnych społecznie w kontekście toczącej się debaty o nadaniu części obszarów leśnych priorytetowej funkcji pozaprodukcyjnej.

Rozdział 7

Rekreacyjna funkcja lasów – potencjał lasów do świadczenia tej funkcji oraz preferencje społeczeństwa

7.1. Potencjał lasów do świadczenia funkcji rekreacyjnej

Praktycznie do końca XIX wieku tereny leśne były wykorzystywane głównie do produkcji drewna, a obecnie coraz większą rolę zaczynają odgrywać pozaprodukcyjne funkcje lasu. Jedną z nich jest funkcja ochronna, która obejmuje między innymi ochronę wód, gleb i różnorodności biologicznej oraz ochronę i kształtowanie klimatu (Livesley i in., 2016; McPherson i in., 2005). Obok funkcji produkcyjnej i funkcji ochronnej istnieje trzecia, a mianowicie funkcja społeczna (Polityka, 1997; Paschalis-Jakubowicz, 2005). Pojęcie społecznych funkcji lasu jest bardzo szerokie i dotyczy zagadnień, takich jak: ochrona zdrowia ludzi, wzbogacenie rynku pracy, zagospodarowanie terenów zdegradowanych, funkcja kulturotwórcza i edukacyjna oraz las jako miejsce rekreacji i wypoczynku (Eriksson i in., 2012; Gundersen i Frivold, 2008). Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji jest szczególnie ważny dla mieszkańców miast, gdyż bardzo często tylko tam mogą obcować z naturą (Gołos, 2013). Koncepcja funkcji lasu jest powszechna w Polsce i Europie Centralnej. Natomiast coraz szerzej stosowana i promowana staje się koncepcja usług ekosystemowych, wśród których wyróżnia się usługi zaopatrujące, regulacyjne, wspierające oraz kulturowe (Azzopardi i in., 2022; MEA, 2005). W grupie usług kulturowych stanowiących korzyści z terenów leśnych odnaleźć można również możliwość wypoczynku i rekreacji. Bez względu na przyjętą koncepcję tereny leśne mają zróżnicowany potencjał do pełnienia funkcji/usługi związanej z wypoczynkiem i rekreacją. Potencjał ten może zależeć od wielu czynników, wśród których należy wymienić:

- cechy drzewostanowe (wiek, skład gatunkowy, zwarcie, zagęszczenie itp.) (Krajter Ostoić i in., 2020),
- typ siedliskowy lasu (Hochmalová i in., 2020),
- charakterystykę krajobrazu (ukształtowanie terenu, obecność wód powierzchniowych, mozaikowatą strukturę) (Ciesielski i Stereńczak, 2021),

- położenie (względem miast, dróg, zabudowy, infrastruktury rekreacyjnej) (Łonkiewicz i in., 1986).

Scharakteryzowanie potencjału lasów do świadczenia funkcji/usługi rekreacyjnej jest podstawą do świadomego zarządzania obszarami leśnymi. W niniejszym rozdziale przedstawiono wybrane metody oceny potencjału oraz preferencje społeczne dotyczące funkcji/usługi rekreacyjnej.

7.2. Metody oceny potencjału lasów do świadczenia funkcji rekreacyjnej

Metod klasyfikacji wydziałów leśnych i innych jednostek przestrzennych w lasach pod kątem przydatności do wykorzystania rekreacyjnego opracowano wiele (Ważyński, 1995). W niniejszym punkcie przedstawiono krótką charakterystykę wybranych metod.

W połowie lat 80. XX wieku w Instytucie Badawczym Leśnictwa wykonano klasyfikację wszystkich obrębów leśnych pod kątem przydatności w celach rekreacji. Autor opracowania – B. Łonkiewicz (1986) – przyjął cztery kryteria oceny. Kryteria te były następujące:

- stopień atrakcyjności krajobrazu,
- przynależność terytorialna do rejonów turystycznych,
- położenie obrębu w zasięgu istniejącej lub rozwijającej się aglomeracji,
- udział istniejących lub planowanych form ochrony (parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu) w powierzchni obrębu.

Tak sprecyzowane kryteria stanowiły podstawę do zakwalifikowania obrębu do jednej z pięciu kategorii. W kategorii pierwszej znalazły się obręby charakteryzujące się dużą intensywnością zapotrzebowania na rekreację (położone w rejonach turystycznych, w obrębie aglomeracji oraz na terenach o najwyższym stopniu zainwestowania turystycznego). Kategoria druga objęła obręby o bardzo dużym zapotrzebowaniu na rekreację (położone w rejonach turystycznych lub w obrębie aglomeracji, ale o zdecydowanie mniejszym stopniu zainwestowania turystycznego, które ze względu na walory przyrodnicze, krajoznawcze i produkcyjne wymagają ograniczenia rekreacji). W kategorii trzeciej znalazły się obręby o dużym zapotrzebowaniu na rekreację (położone w zasięgu rejonów turystycznych lub obszarów zurbanizowanych, mające jednak średnie walory krajobrazowe). Czwarta kategoria to obręby o umiarkowanym zapotrzebowaniu na rekreację. Są to obręby wymagające ochrony przed nadmierną rekreacją lub mające niższe walory krajobrazowe i położone poza aglomeracjami. Ostatnia, piąta, kategoria to obręby o małym zainteresowaniu rekreacyjnym społeczeństwa.

Dysponując informacją o klasyfikacji obrębów, można przejść na poziom pojedynczych oddziałów lub wydziałów leśnych. Łonkiewicz i in. (1986) w swojej meto-

dzie wskazali, że oceny przydatności do pełnienia funkcji rekreacyjnej dokonuje się, biorąc pod uwagę kryteria główne (tab. 12) – siedliskowy typ lasu i klasa wieku drzewostanu. Wyróżniono także kryteria dodatkowe, tzw. uzupełniające, które wskazują na możliwość podniesienia oceny (skład rodzajowy drzewostanu, zwarcie, występowanie podrostów i podszytu, typ pokrywy gleby). Analogicznie jak na poziomie obrębów wyznaczono pięć klas przydatności drzewostanów: o bardzo dużej przydatności, dużej przydatności, średniej przydatności, małej przydatności, nieprzydatne.

Tabela 12. Kryteria główne metody waloryzacji przydatności drzewostanów do pełnienia funkcji rekreacyjnej wraz z klasą przydatności (1-5) (+, -, ±, wskazują na możliwość podwyższenia oceny po zastosowaniu kryteriów uzupełniających)

Siedliskowe typy lasu	Klasa wieku drzewostanu					
	I	II	III	IV	V	VI i starsze
Bór świeży, bór mieszany świeży	5	4 ⁻	3 [±]	2 [±]	1	1
Las świeży, las mieszany świeży	5	4	4	3 [±]	2 [±]	1
Bór suchy	5	5 ⁺	4 ⁺	4 ⁺	3 ⁻	2 ⁻
Bór mieszany wilgotny, bór wilgotny, las mieszany wilgotny, las wilgotny, las łęgowy	5	5	5	4	4	4
Bór bagienny, bór mieszany bagienny, las mieszany bagienny, ols, ols jesionowy	5	5	5	5	5	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Łonkiewicz i in., 1986).

Ważyński (1981) zaproponował metodę waloryzacji lasów komunalnych dla potrzeb rekreacji. W tej metodzie waloryzacji podlega wydzielenie leśne. Podziału terenu dokonuje się na pięć klas:

- tereny najbardziej atrakcyjne dla wypoczynku,
- tereny średnio atrakcyjne dla wypoczynku,
- tereny nieatrakcyjne dla wypoczynku,
- tereny czasowo zamknięte dla wypoczynku (np. uprawy leśne i młodniki, tereny zagrożone pożarem),
- tereny trwale wyłączone z rekreacji (np. grunty pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, tereny zabudowane i niezabudowane oraz kolejowe).

Jeśli chodzi o kryteria przyporządkowania do trzech pierwszych klas, to podobnie jak w metodzie Łonkiewicza i in. (1986) obejmują one cechy drzewostanowe i siedliskowe, ale również występowanie obiektów przyrodniczych i kulturowych, rzeźbę terenu, sieć dróg i ścieżek spacerowych, położenie w pobliżu osiedli mieszkaniowych.

Innym sposobem waloryzacji rekreacyjnej lasu jest metoda opracowana przez Sulpikę i Vreštiaka (1984). W tej metodzie jednostką podstawową również jest drzewostan. Wyróżnia ona sześć kryteriów: fitocenotyczne (przyporządkowanie drzewostanu do odpowiedniego szeregu ekologicznego), bonitacyjne (indeks przeciętnej bonitacji drzewostanu), strukturalne (średnia arytmetyczna sześciu cech drzewostanu: wieku, zadrzewienia, struktury gatunkowej, zwarcia koron, formy zmieszania gatunków oraz struktury drzewostanu), zdrowotności (stopień uszkodzenia drzewostanu przez czynniki biotyczne i abiotyczne), leśno-gospodarcze (wypadkowa rodzaju gospodarstwa leśnego i sposobu zagospodarowania), biologiczno-estetyczne (wartości biologiczno-estetyczne poszczególnych gatunków).

W swoim opracowaniu Ważyński (1995) podkreślił również wpływ krajobrazu, w tym krajobrazu leśnego, na wypoczynek w lasach. Jego zdaniem w lasach intensywnie użytkowanych na potrzeby wypoczynku krajobraz leśny jest szczególnie ważny. Ważyński (1995) wskazał cztery metody oceny estetyki krajobrazu leśnego:

1. Metodę Biednego (1974) – wartość estetyczna każdego hektara lasu zależy od bonitacji drzewostanu. Najwięcej punktów otrzymują drzewostany średniowiekowe, dojrzewające, dojrzałe i przeszłorębne bonitacji I-II.
2. Metoda Rożkowa (1978) – wprowadziła pojęcie wydzielenia krajobrazowego. Do oceny wartości estetycznej przyjęto aż dziewięć kryteriów: stan sanitarny lasu, wilgotność siedliska, mozaikowatość lasu, piętrowość drzewostanu, skład gatunkowy, pokrywą runa, kolorystykę drzewostanu, kształt i sylwetki koron drzew oraz wiek drzewostanu. Cechy te oceniane są w pięciopunktowej skali. Po zsumowaniu punktów przypisuje się jedną z pięciu klas estetyczności krajobrazu.
3. Metoda Alexandrowicza – podział lasów na krajobrazowe typy lasu (Łaszczczyński i Gänter, 1986). Wskazane typy lasu wraz z siedliskowymi typami lasu przedstawiają m.in. określone wartości estetyczne lasu.
4. Metoda według Instrukcji Urządzania Lasu (Ważyński, 1995) – podział wydziałów leśnych na pięć grup pod względem krajobrazowym.

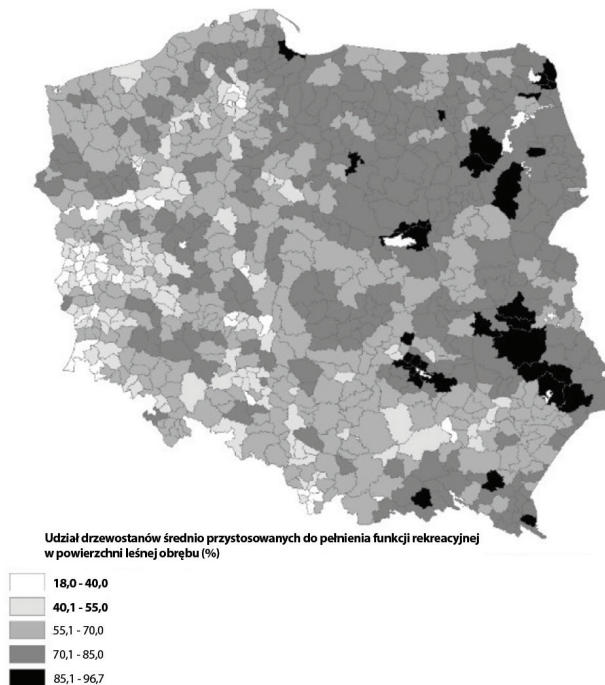
W ostatnich latach swoją autorską metodę oceny potencjału lasów do rekreacji zaproponowała Wajchman-Świtalska (2017). Metoda oparta jest na modyfikacji metody Łonkiewicza i in. (1986). Uwzględnia ona dziewięć kryteriów i są to: typ siedliskowy lasu, zróżnicowanie składu gatunkowego, wiek gatunku panującego, zwarcie drzewostanu, występowanie podszytu i podrostu, ukształtowanie terenu oraz występowanie wód powierzchniowych. Każda z tych cech poddawana jest ocenie od 0 do 6 pkt (tab. 13).

Metodykę Wajchman-Świtalskiej (2017) zastosowano do mapowania kulturowej usługi ekosystemowej pod nazwą „przystosowanie drzewostanów do pełnienia funkcji rekreacyjnej”, realizując projekt „Usługi świadczone przez główne typy ekosystemów w Polsce – Podejście stosowane”. W projekcie wskazaną usługę przedstawiono w skali krajowej w podziale na obręby leśne, natomiast w skali lokalnej w podziale na wydzielenia leśne (rys. 32 i 33).

Tabela 13. Metoda waloryzacji drzewostanów do pełnienia przez nie funkcji rekreacyjnej

Cecha drzewostanu	Opis wskaźnika	Punktacja
Typ siedliskowy lasu	bór mieszany świeży, las mieszany świeży, las świeży	6
	bór suchy, bór świeży	4
	bór wilgotny, bór mieszany wilgotny, las mieszany wilgotny, las wilgotny, las łąkowy	2
	bór bagienny, bór mieszany bagienny, las mieszany bagienny, ols, ols jesionowy	0
Wiek gatunku panującego	powyżej 80 lat	6
	41-80 lat	4
	21-40 lat	2
	1-20 lat lub grunty leśne niezalesione przeznaczone do odnowienia	0
Zróżnicowanie składu gatunkowego	drzewostan złożony z 4 i więcej gatunków	6
	drzewostan złożony z 3 gatunków	4
	drzewostan złożony z 2 gatunków	2
	drzewostan 1-gatunkowy	0
Wskaźnik zadrzewienia	poniżej 0,5	6
	0,5-0,7	4
	0,8-0,9	2
	1,0 i więcej lub budowa przerębowa lub brak	0
Dostępność drzewostanu – występowanie podszytu/podrostu	brak lub do 10% pow.	6
	11-30% pow.	4
	31-70% pow.	2
	powyżej 70% pow.	0
Dostępność drzewostanu – rodzaj pokrywy	mszysta, zielna	6
	naga, ściółka, mszysto-czernicowa	4
	zadarniona	2
	silnie zadarniona, silnie zachwaszczona	0
Zwarcie drzewostanu	luźne	6
	przerywane	4
	umiarkowane	2
	pełne lub zręby, halizny, płazowiny, uprawy bez zwarcia	0
Ukształtowanie terenu	nizinny falisty lub pagórkowaty	6
	nizinny wzgórzowy	4
	nizinny równinny, płaski/dolina rzeki	2
Wody powierzchniowe	jeziora	6
	rzeki lub/i strumienie	4
	stawy lub/i zbiorniki retencyjne, bagna lub/i torfowiska	2
	brak dostępu	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Wajchman-Świtalska, 2017).



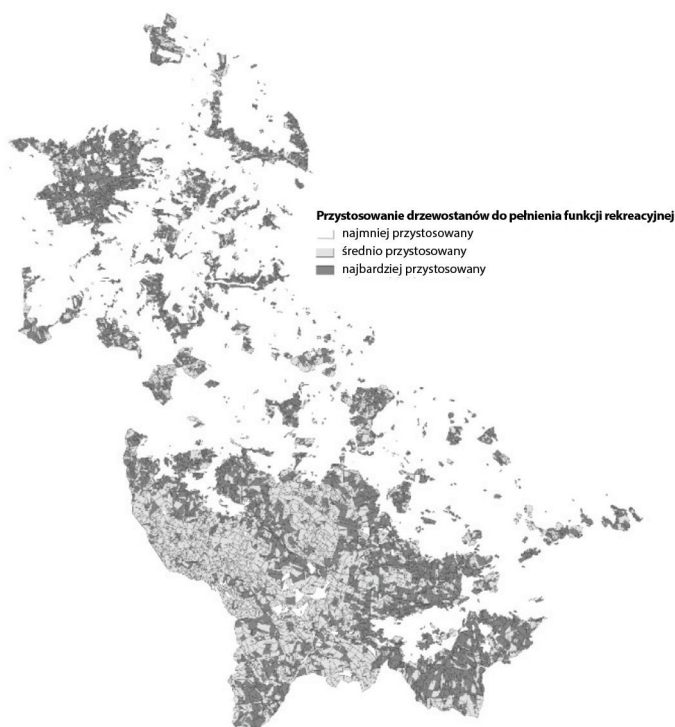
Rys. 32. Udział drzewostanów średnio przystosowanych do pełnienia funkcji rekreacyjnej w całkowitej powierzchni obrębu (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kaliszewski i in., 2021).

Metodykę oceny potencjału lasów do rekreacji, która oparta została na złożonym wskaźniku opisującym skład i strukturę roślinności oraz warunki siedliskowe, przedstawili Affek i in. (2023). Wskaźnik ten jest wypadkową średniej wartości sześciu wskaźników cząstkowych: liczby gatunków drzew budujących górne piętro drzewostanu (LG), procentowego wkładu gatunku mającego największy udział w górnym piętrze drzewostanu (U), zwarcia drzewostanu (ZD), rodzaju pokrywy gleby (typu runa) (R), wariantu uwilgotnienia siedliska (WS), średniego nachylenia terenu ($^{\circ}$). Wszystkie wskaźniki cząstkowe otrzymują rangę w zakresie 0-1 (im wyższa wartość, tym większa przydatność lasu do rekreacji). Jednostką mapowania potencjału jest wydzielenie leśne. Metoda może być stosowana dla drzewostanów starszych niż 80 lat. Autorzy podkreślili, że metodyka powstała na podstawie pracy Wajchman-Świtalskiej (2017). Do obliczenia potencjału rekreacyjnego lasów (Pr) zastosowano wzór:

$$Pr = (0,5LG + 0,5U + ZD + R + 2WS + N)/6.$$

Podstawowe źródło danych do obliczeń stanowią ogólnodostępne informacje z Banku Danych o Lasach oraz numeryczny model terenu. Wykorzystując tę metodę, Affek i in. (2023) wykonali mapowanie potencjału lasów do rekreacji dla całego kraju.



Rys. 33. Przystosowanie drzewostanów do pełnienia funkcji rekreacyjnej w nadleśnictwach Szklarska Poręba i Świeradów

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kaliszewski i in., 2022).

Banaś i Janeczko (2022), realizując temat badawczy „Ocena zapotrzebowania na turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu na przykładzie RDLP Radom”, opracowali autorską metodykę oceny atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej kompleksów leśnych. Autorzy na podstawie odpowiedzi respondentów ustalili, jakie miejsce w ocenie atrakcyjności zajmują potencjał przyrodniczy, kulturowy i techniczny. Przyjmując maksymalną sumę punktów wynoszącą 100, proporcjonalnie do wyników ankiety przypisali liczbę punktów do środowiska przyrodniczego (69 pkt), środowiska kulturowego (24 pkt) i infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej (7 pkt). W następnym etapie liczba punktów przypisana do każdego potencjału została podzielona na poszczególne składowe. Podstawę podziału również stanowiły wyniki ankiety. W części „środowisko przyrodnicze” kolejne składowe otrzymały następującą liczbę punktów: rzeźba terenu (25), woda (10), forma ochrony (9), roślinność (25). W środowisku kulturowym wyróżniono trzy składowe: osadnictwo/przemysł, obiekty militarne, obiekty kultu religijnego, którym przypisano odpowiednio 8, 13, 3 pkt. Potencjał techniczny obejmował elementy liniowe (3 pkt), elementy powierzchniowe (2 pkt) oraz elementy punktowe (2 pkt).

Dodatkowo w składowej „roślinność” autorzy podzielili punkty między łąki i pola (7) oraz drzewostan (18). Punkty przypisane do składowej „drzewostan” podzielono następnie między klasy wieku (9) oraz liczbę gatunków tworzących drzewostan (9). Autorzy przyjęli, że im starszy drzewostan i bardziej zróżnicowany gatunkowo, tym wyższa jego atrakcyjność, i na tej podstawie dokonali ostatniego podziału punktów. Opracowana metodyka posłużyła autorom do wykonania mapy potencjału turystycznego zagospodarowania obszaru Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu ze względu na atrakcyjność obszarów leśnych.

Giergiczny (2023) przedstawił metodę oceny potencjału rekreacyjnego terenów leśnych. Na podstawie preferencji społeczeństwa, rozpoznanych w badaniach ankietowych dotyczących charakterystyk lasu i jego cech drzewostanowych oraz obecności infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej, wykonał mapowanie potencjału dla całej Polski w siatce pól podstawowych 1x1 km.

Ciesielski i Stereńczak (2021), wykorzystując dane na temat aktywności społeczeństwa na terenach leśnych, które pochodziły z portalu Flickr, opracowali pięć modeli wyjaśniających rozmieszczenie przestrzenne aktywności. Metodą wzmocnionych drzew regresyjnych autorzy opracowali:

- model drzewostanowy (drzewostanowo-siedliskowy), uwzględniający tylko zmienne związane z drzewostanem i siedliskiem,
- model przestrzenny – zmienne związane z lokalizacją oraz topografią,
- model demograficzny, biorący pod uwagę tylko zmienne statystyczne,
- model drzewostanowo-przestrzenny – zmienne drzewostanowe, przestrzenne i topografia,
- model kompletny, uwzględniający wszystkie zmienne.

Łącznie w różnych wariantach modeli został sprawdzony wpływ ponad 40 zmiennych. Wyniki tej pracy wskazują, że modelowy drzewostan wykorzystywany w celach rekreacji to drzewostan w starszych klasach wieku, widny, na siedliskach borowych (głównie bór suchy i świeży), w mieszanym grupowym i drobnokępowym, z mniej popularnymi gatunkami, jak np. świerk, jodła, oraz z runem zielnym i brakiem ściółki lub runem mszystym, z dużą liczbą gatunków drzew. Wpływ na decyzje o rekreacyjnym wykorzystaniu danego terenu mają również czynniki pozadrzewostanowe, które podwyższają atrakcyjność obszaru (np. krajobraz, w tym obecność wód powierzchniowych) oraz warunkują dostępność (np. odległość od dróg, zabudowy). Ponadto w tej pracy określono wartości cech drzewostanów, np. wiek, zwarcie, które zwiększają lub obniżają wartość rekreacyjną drzewostanu. Uwzględniono również przestrzenny wpływ cech topograficzno-przestrzennych oraz statystycznych na rekreacyjne wykorzystanie, które w dotychczasowej literaturze były określane przez respondentów jako istotne, ale w większości pozostawały bez przestrzennego odniesienia. Warto zaznaczyć, że z pięciu opracowanych modeli najdokładniejszy okazał się model, w którym uwzględniono wszystkie zmienne. W modelu tym 52,3% zmienności wyjaśniają czynniki topograficzno-przestrzenne i model ten jest niewiele dokładniejszy niż model przestrzenny. Można więc założyć, że same zmienne topograficzno-prze-

strzenne są wystarczające do określenia potencjału rekreacyjnego terenów leśnych. Wydaje się jednak, że to tylko częściowo słuszne podejście. Model przestrzenny wskazuje tereny najczęściej wykorzystywane na podstawie ich przestrzennego rozmieszczenia, relacji względem innych obiektów, ich unikalności rozumianej przez występowanie cennych obiektów, jak również dostępności. Przełożenie tej informacji przestrzennej na mapę umożliwiłoby wskazanie terenów o największej intensywności wykorzystania – ich waloryzację. Wydaje się, że te działania mogłyby stanowić dopiero pierwszy etap waloryzacji. W etapie drugim należałoby natomiast uwzględnić wyniki modelu drzewostanowo-siedliskowego. Uszczegółowienie to z dużym prawdopodobieństwem wskazywałoby obszary, które ze względu na swoje walory krajobrazowe wynikające z cech drzewostanu mają największą wartość rekreacyjną. Poprzednie modele mówią o potencjale i przydatności terenów leśnych na potrzeby rekreacji. Ostatni model również pokazuje potencjał lasów, natomiast opracowany został już na podstawie rzeczywistego wykorzystania.

W badaniach kanadyjskich Lingua i in. (2023) określili i zmapowali potencjał rekreacyjny lasów na bazie danych z portalu społecznościowego Flickr oraz danych teledetekcyjnych. Autorzy wykorzystali automatyczne algorytmy do klasyfikacji treści obrazu oraz metodę lasu losowego (*random forest*) do wskazania czynników wpływających na wybór miejsca rekreacji. W badaniu potwierdzono, że zmienne topograficzne mają większy wpływ na wybór miejsc rekreacji niż zmienne drzewostanowe i antropogeniczne. Opracowanie dostarczyło również map potencjału dla różnych form aktywności, jak wędrówki piesze oraz jazda na nartach.

7.3. Preferencje społeczne w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu

Od blisko pół wieku prowadzone są badania dotyczące preferencji społeczeństwa w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu (Kazanskaya, 1977; Kellomäki i Savolainen, 1984), a obecnie również nad wypoczynkiem i rekreacją stanowiącą jedną z istotniejszych kulturowych usług ekosystemowych (Hegetchweiler i in., 2022; Nastran i in., 2022). Badania te prowadzono na pograniczu różnych dziedzin i dyscyplin naukowych, takich jak psychologia społeczna, socjologia, ekonomia oraz leśnictwo. Tylko dzięki połączeniu tak różnych dziedzin możliwe było uzyskanie szerokiego spektrum wyników, które mogły następnie zostać zastosowane w praktyce leśnej (Gundersen i Frivold, 2008). Zakres tematyczny rozpoznanych zagadnień związanych z rekreacyjną funkcją lasu przedstawili w swoim opracowaniu Ciesielski i Stereńczak (2018):

- Grupa zagadnień – preferowany typ drzewostanu oraz funkcja lasu:
 - preferowany typ drzewostanu,
 - waloryzacja atrakcyjności lasu,
 - elementy decydujące o atrakcyjności krajobrazu,
 - wpływ zabiegów leśnych na atrakcyjność turystyczną lasu,

- preferowana wielkość kompleksu leśnego,
- preferowana funkcja lasu,
- preferowana część ekosystemu leśnego.
- Grupa zagadnień – nakłady poniesione przez społeczeństwo w celu odbycia wizyty w lesie:
 - czas dojazdu oraz dystans, jaki ludzie są w stanie pokonać do lasu,
 - ocena dostępności komunikacyjnej kompleksu leśnego.
- Grupa zagadnień – infrastruktura rekreacyjna i zagospodarowanie lasu:
 - ocena zagospodarowania lasu oraz zapotrzebowanie na infrastrukturę techniczną,
 - ocena przydatności szlaków do turystyki.
- Grupa zagadnień – czynniki zakłócające wypoczynek na terenach leśnych:
 - czynniki zakłócające wypoczynek na terenach leśnych.
- Grupa zagadnień – motyw oraz częstotliwość odwiedzania lasów w celach rekreacji:
 - długość trwania wizyty w lesie,
 - formy aktywności (rekreacji) w lesie,
 - przyczyny i okoliczności odwiedzania lasu,
 - częstotliwość odwiedzania lasów w celu rekreacji.
- Grupa zagadnień – inne:
 - kwota, jaką ludzie chcą zapłacić za korzystanie z lasu, oraz partycypowanie w kosztach utrzymania lasu,
 - określenie, jakie podmioty powinny finansować społeczne funkcje lasu,
 - modelowanie natężenia ruchu turystycznego w lesie.

Preferencje społeczeństwa w wyżej wymienionym zakresie były analizowane przede wszystkim przy wykorzystaniu ankiet. Badania w zakresie preferowanych typów drzewostanu oraz funkcji lasu wykazały, że w Polsce oraz w Europie Centralnej do celów rekreacji najbardziej atrakcyjnymi terenami leśnymi są: drzewostany mieszane z przewagą gatunków liściastych oraz drzewami o rozbudowanych koronach, w starszych klasach wieku, wielogatunkowe, z raczej małą ilością martwego drewna (zarówno leżącego, jak i stojącego), o małym zagęszczeniu, z raczej bujnym runem leśnym (Gołos, 2013; Janusz i Piszczek, 2008; Meijels i in., 2014; Pawłowicz i Szafranko, 2014; Skłodowski i in., 2013; Skłodowski i Gołos, 2015). Na atrakcyjność drzewostanu wpływają również czynniki pozadrzewostanowo-siedliskowe, w tym obecność zbiorników wodnych, mozaika krajobrazu oraz ukształtowanie terenu (Pawłowicz i Szafranko, 2014; Roovers i in., 2002). Tożsame preferencje odnośnie do preferowanego wyglądu drzewostanu mieli mieszkańcy terenów zarówno miejskich, jak i niezurbanizowanych. Istnieje zatem ogólny model preferowanego drzewostanu. Model ten może jednak ulegać pewnym zmianom w zależności od czynników demograficzno-społecznych, wśród których można wymienić wiek, płeć, status materialny, wykształcenie oraz znajomość zagadnień związanych z edukacją ekologiczną (Ciesielski i Stereńczak, 2018).

W licznych pracach rozpoznano również preferencje społeczeństwa w zakresie zapotrzebowania na infrastrukturę rekreacyjną. W badaniach Gundersena i Vistada (2016) oznakowane szlaki piesze i rowerowe były najczęściej wykorzystywane przez społeczeństwo. Wyniki potwierdzają preferencje ankietowanych z badań Skłodowskiego i Gołosa (2016), w których według respondentów najbardziej oczekiwaną formą zagospodarowania były szlaki piesze. Warto zaznaczyć, że preferencje dotyczące szlaków turystycznych zależne były od wieku i statusu materialnego (Skłodowski i Gołos, 2016). Osoby starsze (powyżej 60. roku życia) preferowały szlaki spacerowe, natomiast młodszy rowerowe. Mniej zamożne osoby wybierały szlaki piesze, a osoby lepiej sytuowane szlaki rowerowe czy konne. Janeczko i Woźnicka (2009) w pracy dotyczącej lasów miejskich w Warszawie wskazały, że zdaniem respondentów najbardziej potrzebnymi elementami liniowej infrastruktury rekreacyjnej są ścieżki spacerowe oraz rowerowe, natomiast wśród infrastruktury powierzchniowej place zabaw, polany wypoczynkowe i parkingi. Zapotrzebowanie na infrastrukturę według Roovers i in. (2002) jest podobne wśród różnych użytkowników lasu (rowerzystów, pieszych, biegaczy i uprawiających jazdę konną). W niektórych badaniach jako ważne elementy rekreacyjnego zagospodarowania respondenci wskazali: kosze na śmieci, tablice informacyjne, wiaty i zadaszenia, ujęcia wody, ławy i stoły (Janusz i Piszczek, 2008; Roovers i in., 2002; Skłodowski i Gołos, 2016). Należy pamiętać, że istnieje również grupa użytkowników lasu, którzy preferują las bez infrastruktury (Sławski i Sławska, 2009). Koemle i Morawetz (2016) wskazali, że przed rozpoczęciem planowania inwestycji warto rozpoznać preferencje użytkowników. Odpowiednie planowanie infrastruktury rekreacyjnej powinno zminimalizować ryzyko powstawania konfliktów pomiędzy różnymi użytkownikami. Gundersen i Vistad (2016) podkreślili, że istnieje potrzeba zarządzania terenami leśnymi w taki sposób, aby nie spowodować *upgrading spiral*. Należy przez to rozumieć, że budowa nowych elementów infrastruktury może doprowadzić do zwiększenia ruchu turystycznego, a to wymusi budowę kolejnych urządzeń. Arnberger i Eder (2011) uważają natomiast, że zarządzając terenami leśnymi (głównie w miastach), należy tworzyć miejsca intensywniej zagospodarowane pod kątem rekreacyjnym oraz pozostawiać część terenów bardziej naturalnymi. Ma to na celu dostarczenie mieszkańcom różnorodnych doświadczeń.

Oczekiwania społeczeństwa w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu dotyczą również minimalizacji występowania czynników, które zakłócają wypoczynek. Do czynników tych zalicza się: zaśmiecanie lasu, nielegalne wysypiska śmieci, wandalizm, stan infrastruktury rekreacyjnej, dużą liczbę odwiedzających, prowadzenie prac leśnych (Janeczko i Woźnicka, 2009; Gołos, 2013; Skłodowski i in., 2013).

W literaturze związanej z problematyką rekreacji na terenach leśnych istotną część stanowią badania dotyczące preferowanych form rekreacji oraz częstotliwości wizyt w lasach. Do głównych aktywności w lesie można zaliczyć spacer z rodziną, spacer z psem, jazdę na rowerze, bieganie, zbieranie jagód i grzybów (Cichowska, 2020; Eriksson i in., 2012; Gaggermeier i Eisele, 2022; Gołos, 2013). Jak wykazał Gołos (2013), mieszkańcy miast odwiedzają las głównie w celu zbierania owoców lasu, spa-

cerów z psem oraz spacerów z rodziną. Seeland i in. (2002), Górecka (2009) oraz Eriksson i in. (2012) wskazali, że użytkownicy lasów miejskich preferowali jako formę wypoczynku spacerowanie oraz jazdę na rowerze. Potwierdziły to również badania m.in. Janusza i Piszczka (2008) oraz Chojnickiej-Ożgi i in. (2013). Szczegółowe analizy dotyczące aktywnego wypoczynku w lasach miejskich pokazały, że duże znaczenie w wyborze aktywności ma wiek. Osoby młodsze, poniżej 35. roku życia, głównie decydowały się na jazdę na rowerze i jazdę konną, osoby w wieku 36-45 lat na bieganie i jazdę na rowerze, a osoby powyżej 45. roku życia preferowały spacerowanie (Roovers i in., 2002). Wybór aktywności zależy również od dnia tygodnia i wolnego czasu (Skłodowski i in., 2013). Podczas urlopu i w weekendy respondenci w kolejności malejącej wybierali się do lasu na spacer rodzinny, wypoczynek czynny oraz zbieranie owoców i grzybów. W dzień powszedni natomiast głównym rodzajem aktywności był wypoczynek czynny, następnie wypoczynek bierny i spacer rodzinny.

Częstotliwość i długość wizyt na terenach leśnych zależą między innymi od pory roku, dnia oraz podejmowanej aktywności. Roovers i in. (2002), badając częstotliwość wizyt w lasach w okolicy miast, wskazali, że 58,5% ankietowanych odwiedzało las przynajmniej raz w tygodniu. Podobne wyniki dotyczące częstotliwości odwiedzin uzyskano w lasach podmiejskich w Finlandii (Tyrväinen, 2001) oraz dla lasów w Bawarii (Gaggermeier i Eisele, 2022). W badaniach zaobserwowano mniejszą częstotliwość wizyt w lasach mieszkańców terenów wiejskich niż mieszkańców miast (Sławski i Sławski, 2009). Tyrväinen i in. (2003), badając różnice pomiędzy częstotliwością odwiedzin w lasach miejskich i podmiejskich w Helsinkach w zależności od pory roku, wykazali, że wizyty co najmniej raz w tygodniu deklarowało latem ok. 90% respondentów, a zimą 81%. W badaniach przeprowadzonych w Polsce przez Skłodowskiego i in. (2013) również zaobserwowano większą aktywność społeczeństwa na terenach leśnych latem niż zimą. Dostępność wolnego czasu powoduje, że częściej lasy odwiedzane są w weekendy niż w dni powszednie (Gołos, 2013). Badania z wykorzystaniem monitorowania przestrzeni za pomocą kamer przeprowadzone w okolicy Wiednia potwierdziły, że natężenie liczby korzystających z lasu zależy od aktywności i pory dnia (Arnberger 2006). Biegacze w dni pracujące częściej odwiedzali las w godzinach popołudniowych (po 16.00) niż porannych, w weekendy sytuacja była odwrotna. Podobną tendencję zaobserwowano wśród osób spacerujących z psami. Na spacerowanie w weekendy oraz w dni pracujące najwięcej osób decydowało się w godzinach 13.00-16.00 (odpowiednio ok. 40 i 30% wszystkich spacerowiczów). W trakcie pandemii zaobserwowano zmianę czasowego rozkładu aktywności na terenach leśnych w ujęciu dobowym i dni tygodnia. Wzrósł odsetek odwiedzających lasy w dni powszednie (Cukor i in., 2021; Derks i in., 2020). W ujęciu dobowym Derks i in. (2020) wskazali, że przed lockdownem liczba odwiedzających przed pracą i tuż po pracy była podobna. W trakcie lockdownu zarysował się widoczny szczyt aktywności w godzinach 17.00-19.00. Liczba odwiedzających lasy była wtedy blisko dwukrotnie większa niż w godzinach porannych. W lasach w Bawarii 90% ankietowanych zadeklarowało, że spędza na terenach leśnych do 2 godzin, a 58% osób do 1 godziny. Podobne wyniki uzyskała

Tyrväinen (2001), która dla lasów miejskich w Finlandii wykazała, że 96% respondentów spędza podczas jednej wizyty w lesie do 2 godzin. Na terenach lasów miejskich w Warszawie respondenci najczęściej deklarowali, że czas, jaki spędzają w lesie w trakcie jednej wizyty, wynosi średnio od 2 do 4 godzin (50% respondentów). Do dwóch godzin przebywało w lesie 35% respondentów (Janeczko i Woźnicka, 2009). W badaniach przeprowadzonych przez Weinbrenner i in. (2021) blisko dwie trzecie ankietowanych zadeklarowało, że ich wizyta na terenach leśnych trwa dłużej niż przed pandemią. Zróżnicowanie czasu pobytu w lesie w zależności od podejmowanej aktywności wykazali Roovers i in. (2002). Według ich badań rowerzyści spędzają od 2 do 3 godzin podczas wizyty w lesie, uprawiający jazdę konną od 1 do 2 godzin, a biegacze od 0,5 godziny do 2 godzin. Podczas niektórych aktywności, jak np. polowanie, deklarowany czas wizyty był dłuższy niż większości ankietowanych i wynosił od 3 do 4 godzin (Gaggermeier i Eisele, 2022). Częstotliwość wizyt w lesie oraz długość trwania wizyty zależy również od odległości od miejsca zamieszkania do lasu, kondycji zdrowotnej oraz obaw o własne zdrowie (np. kleszcze) (Gaggermeier i Eisele, 2022).

Problematyka znaczenia poszczególnych funkcji lasu była przedmiotem zainteresowania licznych badań prowadzonych przez Gołosa w Instytucie Badawczym Leśnictwa oraz Janeczko na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (Gołos i Janeczko, 2000, 2002; Gołos, 2010a, 2010b, 2018). W 16 badaniach ankietowych, przeprowadzonych w latach 2000-2013, łącznie udział wzięło 4237 ankietowanych. Choć zestaw analizowanych funkcji w badaniach różnił się, to zawsze była możliwość wskazania innej funkcji niewymienionej w pytaniu. Na podstawie tak obszernej bazy wiedzy można stwierdzić, że w oczach społeczeństwa istotne są głównie funkcje ochronne/ekologiczne, takie jak: ochrony powietrza (najważniejsza), las jako środowisko życia roślin i zwierząt, ochrony gleb i wody oraz oddziaływania na klimat. Istotna jest również funkcja rekreacyjna, która pojawiła się w trzech badaniach na trzecim miejscu w rankingu. Pozaprodukcyjne funkcje lasu są ogólnie wyżej oceniane przez respondentów niż funkcja produkcyjna. Podkreślić należy, że badania prowadzono na próbach ogólnopolskich oraz na zróżnicowanych obszarach pod kątem stopnia zurbanizowania. Podobne wyniki uzyskała również Tyrväinen (2001). Według przeprowadzonych przez nią badań, mieszkańcy Finlandii cenią sobie głównie funkcje naturalne lasu (np. las jako środowisko życia zwierząt), a na drugim miejscu funkcję rekreacyjną. Wyniki mogą wskazywać na wysoką świadomość ekologiczną respondentów oraz na to, że las spełnia w ich rozumieniu głównie funkcje poprawiające życie i dobrostan mieszkańców, a dopiero w dalszej kolejności jest postrzegany jako miejsce, z którego pozyskuje się surowiec drzewny.

W ostatnich latach popularna stała się koncepcja usług ekosystemowych świadczonych przez między innymi tereny leśne. Wielu naukowców uważa, że funkcje lasu i usługi ekosystemowe to zbieżne pojęcia, jednak jak wskazał Brun (2022), różnią się one na wielu płaszczyznach. Badania Nastran i in. (2022) oraz Hegetchweiler i in. (2022) pokazały, że na obszarach zurbanizowanych największe znaczenie mają kulturowe (w tym rekreacja) i regulacyjne usługi ekosystemowe, a znaczenie usług produk-

cyjnych jest zdecydowanie mniejsze. Na obszarach górskich większe znaczenie mają usługi regulacyjne, takie jak magazynowanie CO₂ (Bruzesse i in., 2022), dostarczanie wody pitnej i ochrona przed nadmiernym spływem wód powierzchniowych (Piaggio i Siikamäki, 2021; Scheidl i in., 2020). Natomiast Liu et al. (2021) wskazali, że możliwość rekreacji w lasach górskich również ma znaczenie dla społeczeństwa. Janeczko i in. (2023) ustalili, że regulacyjne usługi ekosystemowe (regulacja klimatu, produkcja tlenu, magazynowanie dwutlenku węgla, ochrona gleby, ochrona wód i bioróżnorodności, redukcja hałasu oraz ochrona przed powodzią) są ważniejsze niż kulturowe usługi ekosystemowe (ochrona dziedzictwa kulturowego, las jako miejsce wypoczynku). Najmniej istotne dla respondentów był zaopatrujące usługi, w tym produkcja drewna. Jak podkreślili autorzy, znaczenie usług ekosystemowych zależy m.in. od płci, wieku, wykształcenia, statusu materialnego, miejsca zamieszkania.

Znaczenie rekreacyjnej funkcji lasu czy też kulturowej usługi ekosystemowej związanej z wypoczynkiem podkreśliła pandemia COVID-19. Wpływ na to miały przede wszystkim restrykcje wprowadzane przez rządy poszczególnych państw. Bardzo często restrykcje przyjmowały formę tzw. lockdownu, podczas którego większość miejsc pozostawała zamknięta. Litleskare i Calogiuri (2023) wśród przesłanek wspomagających wzrost liczby wizyt w lasach wskazują skutki obostrzeń, takie jak: poszukiwanie alternatywnego sposobu spędzania czasu w stosunku do siłowni i wydarzeń sportowych, więcej czasu wolnego, większą elastyczność w czasie dnia, więcej czasu wolnego wśród rodziny i przyjaciół, pracę zdalną i nauczanie zdalne. Wśród motywów wizyt na terenach leśnych wskazują chęć uprawiania sportu i pozostania aktywnym fizycznie, spotkania z rodziną i przyjaciółmi, redukcję stresu i odgonienie zmartwień, radzenie sobie z pandemiczną rzeczywistością, potrzebę znalezienia ciszy i spokoju. Właśnie podczas pierwszego lockdownu lasy stały się pewnego rodzaju dobrem zastępczym dla innych miejsc wypoczynku (Herman i Drozda, 2001). Weinbrenner i in. (2021) pokusili się nawet o stwierdzenie: „The forest has become our new living room”². W Polsce na początku kwietnia 2020 r. wprowadzono również zakaz wstępu na tereny zieleni i tereny leśne. Zakaz ten spotkał się z negatywną reakcją społeczeństwa, gdyż ponad 70% osób oceniło krytycznie to obostrzenie (Baranowska i in., 2021; Kikulski, 2021). Utrata jednego z ostatnich miejsc wypoczynku uzmysłowiła społeczeństwu, jak ważne są tereny zieleni i lasy w codziennym życiu. Liczne badania dotyczące mobilności społeczeństwa na terenach leśnych, podczas różnych etapów pandemii, wskazywały na wzrost aktywności związanej z rekreacją w lasach. Derks i in. (2020) w badaniach przeprowadzonych w lasach miejskich i podmiejskich w Niemczech wykazali blisko 140-procentowy wzrost liczby osób odwiedzających lasy podczas lockdownu niż przed jego wprowadzeniem. Jarský i in. (2022), porównując rok 2020 do okresu 1994-2019, stwierdzili, że roczna liczba wizyt w lasach w Czechach uległa podwojeniu. Przy wykorzystaniu danych 53 tys. użytkowników portalu Strava Venter i in. (2021) zaobserwowali 240-procentowy wzrost aktywności podczas pięciu

² Lasy stały się naszym nowym salonem.

tygodni lockdownu (wiosna 2020). W kolejnych miesiącach i latach trwania pandemii również zaobserwowano zwiększone zainteresowanie wypoczynkiem na terenach leśnych. Day (2020) zwrócił uwagę, że mimo zmniejszonego poziomu obostrzeń i powrotu do trybu sprzed pandemii, liczba osób odwiedzających lasy była wyższa niż w poprzednich latach. De Meo i in. (2023) przeprowadzili badania podczas trzeciej fali zachorowań i wykazali, że respondenci doceniają istotną rolę zieleni podczas pandemii w zakresie miejsca wypoczynku i pozytywnego wpływu na zdrowie i samopoczucie. Z punktu widzenia zarządzających terenami zieleni i terenami leśnymi istotne jest, że społeczeństwo na nowo odkryło możliwość kontaktu z naturą. Dostrzegło i doceniło zalety zieleni, co według Niedziałkowskiego i Chmielewskiego (2023) przełożyło się również na wzrost liczby oddolnych inicjatyw lokalnych/stowarzyszeń, których przedmiotem zainteresowania są tereny leśne i sposób prowadzenia na nich gospodarki leśnej.

Rozdział 8

Kąpiele leśne – zanurzenie w przyrodzie dla zdrowia fizycznego i psychicznego

8.1. Historia, pojęcie i popularyzacja kąpiei leśnych

Koncepcja kąpiei leśnych, znanych jako **shinrin-yoku** (dosł. „zanurzenie w lesie” lub „leśna kąpiel”), wywodzi się z tradycji japońskiej. Po raz pierwszy termin ten został wprowadzony przez japoński rząd w 1982 roku. Na wulkanicznej wyspie Yaku japońscy naukowcy zaczęli badać, jak substancje wydzielane przez środowisko leśne wpływają na ludzki organizm (Simonienko, 2021, s. 1-17).

Badanie zostało przeprowadzone przez profesora Yoshifumi Miyazaki (Uniwersytet w Chiba, Japonia). Polegało ono na tym, że badani spacerowali rano i po południu 40 min w starym cedrowym lesie. Czynność tę wykonywali dodatkowo w warunkach laboratoryjnych, w których temperatura i wilgotność powietrza były adekwatne do tych w lesie. Badanym rozdano ankiety, w których mieli ocenić, jak odbierają las. Był on postrzegany jako „wygodny”, „naturalny” i „relaksujący”. Dodatkowo badani wypełnili kwestionariusz stanów nastroju POMS (Hong i in., 2000, s. 585-590; Ohtsuka i in., 1998, s. 125-127; Simonienko, 2021, s. 1-17). Wyniki badania ukazały, że podskale (wyodrębnione części większej skali pomiarowej w kwestionariuszu psychologicznym lub psychometrycznym) determinujące stres, depresję, złość, zmęczenie i dezorientację były obniżone, natomiast podskalna charakteryzująca poziom wigoru znacznie wzrosła. W ten sposób po raz pierwszy udowodniono, że kąpiele leśne redukują stres fizjologiczny.

Nowoczesna praktyka kąpiei leśnych zyskała popularność w latach 80. XX wieku, jej korzenie sięgają jednak znacznie wcześniej i wiążą się z japońską tradycją harmonii człowieka z naturą. Elementy filozofii buddyzmu zen, shintoizmu, a także zwyczajów lokalnych wpływały na japońskie postrzeganie natury jako źródła zdrowia i duchowej harmonii.

Leczniczy wpływ środowiska leśnego na organizm ma kilka różnych określeń. W Polsce często możemy się spotkać z pojęciem silvioterapii lub sylwoterapii czy „drzewolecznictwa” – brak jednoznacznej definicji kojarzyć się może z mało naukową praktyką przytulania się do drzew (Liberska-Luczak, 2007, s. 30-31; Olszowska, 2017, s. 7-9). Jest to jedna z technik medycznych służąca wzmocnieniu organizmu, przyspie-

szeniu rekonwalescencji, profilaktyce zdrowotnej oraz relaksacji; poświęcane są jej całe centra medyczne (Simonienko, 2020, s. 145–154; Simonienko i in., 2021, s. 1-17).

W 1988 roku japoński immunolog Qing Li z Nippon Medical School w Tokio zaczął badać wpływ kąpiele leśnych na ludzki układ odpornościowy. Prowadził w tym zakresie badania przez ponad dwie dekady. Równocześnie w Japonii w 2004 roku ruszył projekt „Fizjologiczne skutki oddziaływania leśnych komponentów środowiska na ludzi”, wspierany przez Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa i Rybołówstwa (Jutila i in., 1998, s. 395-404). Badania te były kontynuowane w ramach projektu „Efekty terapeutyczne lasów”, co doprowadziło do powstania w 2007 roku w Osace Japońskiego Stowarzyszenia Medycyny Leśnej (Simonienko, 2021, s. 1-17; Taylor, 1996, s. 924-928; Yamada, Sakakibara, 1998, s. 141-153). W 2009 roku powstało Międzynarodowe Stowarzyszenie Natury i Medycyny Leśnej – International Society of Nature and Forest Medicine (INFOM) (Li, 2023).

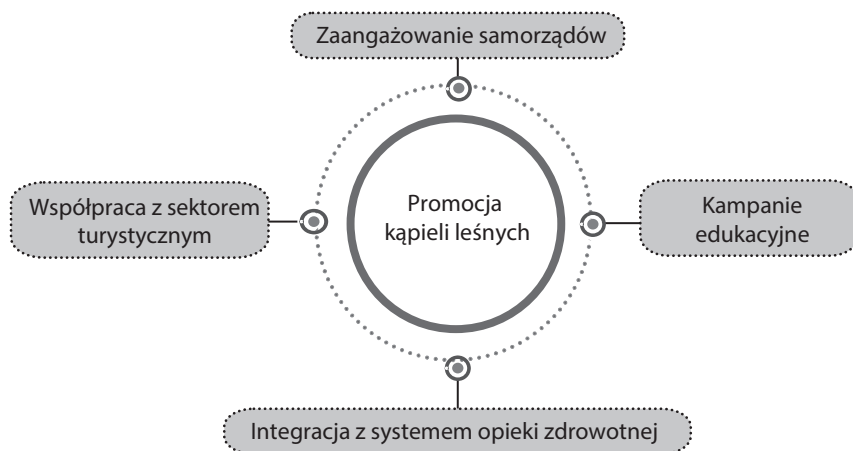
W Europie w latach 2004-2008 realizowany był projekt „Lasy, drzewa i ludzkie zdrowie – COST Action E39” dotyczący wpływu lasów na zdrowie człowieka (Commission, 2004; Nilsson i in., 2019, s. 219-240). Na szczeblu globalnym Międzynarodowa Unia Organizacji Badań Lasu (International Union of Forest Research Organizations) w Finlandii uruchomiła w 2007 roku grupę zajmującą się sprawami lasu i zdrowia ludzkiego w celu usprawnienia interdyscyplinarnego dialogu między różnymi badaczami, głównie leśnikami i pracownikami służby zdrowia (Forschungsanstalten, 2008; Lotz, 2017, s. 1-19).

W Polsce rozmowy na temat zdrowia psychicznego i fizycznego w środowisku leśników nie są obecnie promowane w takim stopniu, jak ma to miejsce w innych krajach. Badania z ostatnich lat wskazują, że np. liczba osób regularnie wypoczywających w lasach jest niewielka. W analizach opisanych w pracy Sławskiego i Sławskiej (2009, s. 140-150) tylko 13% respondentów deklaruowało, że odwiedza las kilka razy w tygodniu. Według raportu PBS przeprowadzanego na zlecenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w 2017 roku (Turczyk, 2014) w Polsce tylko 19% ankietowanych wskazywało, iż odwiedza obszary leśne raz w miesiącu (grupa reprezentatywna dla kraju). Podobne wyniki uzyskano w badaniach Janeczko i in. (2017, s. 170-176), gdzie tylko 1,9% badanych zadeklarowało wypoczynek w lasach raz w tygodniu. Niemniej współczesny tryb życia, zdominowany przez urbanizację, technologię i stres, prowadzi do zwiększonego zapotrzebowania na alternatywne metody relaksacji i poprawy zdrowia psychicznego oraz fizycznego. Jednym z rozwiązań, które zyskuje na popularności na całym świecie, w tym w Polsce, są kąpiele leśne.

Coraz szybsze tempo życia w miejskich aglomeracjach skutkuje wyższym poziomem stresu, który ma bezpośredni wpływ na zdrowie ludzi. Zaburzenia lękowe, depresja i inne choroby związane ze stresem stają się coraz bardziej powszechne (Almond, 2009, s. 221-227; Bressane i in., 2022; Chun i in., 2017, s. 199-203). Kąpiele leśne zaś pozwalają na ucieczkę od codziennego zgiełku, pomagając w redukcji stresu oraz poprawie samopoczucia.

Postępująca urbanizacja oddala ludzi od natury, co może prowadzić do obniżenia jakości życia i poczucia alienacji. Dziennikarz Richard Louv wprowadził pojęcie deficytu natury, charakteryzując problematykę oddalenia ludzi od świata przyrody (Frączek, 2020, s. 111-122). Obecnie syndrom deficytu natury nie jest klasyfikowany jako jednostka chorobowa, ale odnosi się do poważnych skutków psychicznych, problemów zdrowotnych i społecznych, które dotyczą ludzi w różnym wieku (Dickinson, 2013, s. 315-335; Fletcher, 2017, s. 226-233). W literaturze naukowej i popularnonaukowej jako główne przyczyny tego zjawiska wymienia się: intensywną urbanizację, degradację środowisk naturalnych, wszechobecną cyfryzację, ograniczoną aktywność dzieci w środowiskach naturalnych, brak czasu wolnego członków rodzin oraz niewystarczającą edukację ekologiczną (Driessnack, 2009, s. 73).

Promocja kąpeli leśnych to skuteczny sposób na poprawę zdrowia psychicznego i fizycznego, zwiększenie świadomości ekologicznej oraz zacieśnienie więzi społecznych. Jednak wymaga to zaangażowania samorządów i współpracy z sektorem turystycznym (rys. 34).



Rys. 34. Sposoby promocji kąpeli leśnych

Źródło: opracowanie własne.

Jednym z kluczowych kroków w promowaniu kąpeli leśnych jest edukacja społeczeństwa na temat korzyści zdrowotnych płynących z kontaktu z przyrodą. Organizacje zdrowotne, leśnicy, a także instytucje publiczne i niepubliczne mogą prowadzić kampanie informacyjne, promując tę formę terapii i wypoczynku jako dostępne narzędzie do poprawy zdrowia, lepszego samopoczucia czy edukacji ekologicznej. W Polsce kąpiele leśne są już promowane przez różne instytucje i stowarzyszenia. Jedną z nich jest założone przez Katarzynę Simonienko w 2019 roku Centrum Terapii Leśnej, które jest pierwszą w Polsce placówką zajmującą się zagadnieniami kąpeli leśnych i terapii leśnej z perspektywy medycznej i naukowej (rys. 35).

Rys. 35. Logo Centrum Terapii Leśnej

Źródło: (Forest Therapy Center, b.d.).



CENTRUM TERAPII LEŚNEJ

K. SIMONIENKO

Branża turystyczna ma ogromny potencjał do promowania kąpielii leśnych. Tworzenie specjalistycznych ofert turystycznych, takich jak wycieczki z przewodnikiem po lasach czy pobyty w hotelach zlokalizowanych w pobliżu lasów, może przyciągnąć osoby poszukujące alternatywnych form wypoczynku. Dobrym przykładem takiej promocji jest Hotel Arłamów (Gmina Ustrzyki Dolne), który we współpracy z Katarzyną Simonienko utworzył i udostępnił turystom ścieżkę leśną przeznaczoną do kąpielii leśnych (rys. 36).



Rys. 36. Przykładowe tablice umieszone na ścieżce przeznaczonej do kąpielii leśnych w Arłamowie

Źródło: (Arłamów Hotel, b.d.).

Lokalne władze mogą wspierać inicjatywy związane z kąpieliami leśnymi poprzez tworzenie i promocję tras spacerowych, ścieżek zdrowia oraz centrów edukacyjnych. Mogą także organizować lokalne wydarzenia promujące zdrowy tryb życia i kontakt z naturą.

Integracja kąpielii leśnych jako elementu terapii w systemie opieki zdrowotnej może przynieść dodatkowe korzyści. Lekarze i terapeuci mogą i powinni rekomendo-

wać tę formę terapii jako uzupełnienie tradycyjnych metod leczenia stresu, depresji czy innych schorzeń, tak jak jest to promowane w innych krajach, np.:

- w Kanadzie – Institute at the Golden Gate (b.d.),
- W Korei – Korea Forest Welfare Institute (FoWI) (b.d.),
- Wielkiej Brytanii – NHS Forest Green Space for Health (b.d.).

W tych krajach funkcjonują tzw. zielone recepty (*green prescriptions* lub *nature prescriptions*). Są to inicjatywy, które formalizują zalecenia dotyczące spędzania czasu na świeżym powietrzu, szczególnie w naturalnym otoczeniu, jako sposób na poprawę zdrowia i samopoczucia pacjentów. Jest to innowacyjne podejście do opieki zdrowotnej, które łączy tradycyjną medycynę z zaleceniami prozdrowotnymi opartymi na kontaktach z naturą (Kondo i in., 2020; Koselka i in., 2019; Stanhope i Weinstein, 2023, s. 155-161; Van den Berg, 2017).

Podsumowując, należy stwierdzić, że praktyka kąpieli leśnych ma długą i międzynarodową historię. Jej rozwój zarówno na świecie, jak i w Polsce ma ogromne znaczenie ze względu na rozbudowę turystyki zdrowotnej oraz turystyki przyrodniczej. Jest to bardzo ważne, aby odpowiednio promować koncepcje kąpieli leśnych w kraju, ponieważ liczba osób regularnie odwiedzających lasy jest niewielka, co może bezpośrednio przekładać się na stan zdrowia fizycznego i psychicznego społeczeństwa.

8.2. Wpływ kąpieli leśnych na zdrowie społeczeństwa

Regularna praktyka kąpieli leśnych może prowadzić do redukcji stresu, wzmocnienia układu odpornościowego, poprawy funkcji poznawczych i ogólnego samopoczucia. W dobie coraz większego zanieczyszczenia środowiska i wzrastającego tempa życia *shinrin-yoku* stanowi cenną alternatywę dla tradycyjnych metod relaksacji i terapii. Wpływ kąpieli na zdrowie psychiczne i fizyczne człowieka został już bardzo szeroko zbadany w kilku aspektach, takich jak:

- redukcja stresu i poprawa samopoczucia,
- poprawa zdrowia fizycznego,
- wzmocnienie układu odpornościowego,
- poprawa funkcji poznawczych, kreatywności,
- korzyści społeczne i emocjonalne,
- poprawa jakości snu.

Najwięcej badań dotyczących kąpieli leśnych potwierdza ich wpływ na redukcję stresu i walkę z depresją. Badania wykazały, że spędzanie czasu w lesie obniża poziom kortyzolu (hormonu stresu) (Antonelli i in., 2019, s. 1117-1134; Krala-Szkaradowska i in., 2024, s. 12-17; Lee i in., 2011, s. 93-100; Rybak i in., 2022, s. 388-392) w organizmie. Wpływa to na zmniejszenie uczucia napięcia, niepokoju i depresji (Bielinis i in., 2020; Janeczko i in., 2020; Korcz i in., 2021). Ponadto przebywanie na łonie natury poprawia nastrój, zwiększa poczucie spokoju i relaksu oraz poprawia ogólne samopoczucie (Franco i in., 2017; Townsend i in., 2018, s. 57-62).

Kąpiele leśne wpływają pozytywnie na zdrowie fizyczne. Spacer po lesie wiąże się z umiarkowaną aktywnością fizyczną, która jest bardzo ważna nie tylko ze względu na utrzymanie formy, walkę z otyłością, ale również ze względu na korzystny wpływ na układ sercowo-naczyniowy (Hug i in., 2008; Janeczko i in., 2023; Park i in., 2022). Badania sugerują, że regularne kąpiele leśne mogą obniżyć ciśnienie krwi (Ideno i in., 2017; Mao i in., 2012, s. 495-502; Ochiai i in., 2015, s. 2532-2542) i poprawiać oraz wzmocnić funkcje układu odpornościowego (Li, 2010, s. 9-17; Peterfalvi i in., 2021). Dzieje się to głównie za sprawą zwiększonej aktywności komórek NK (*natural killer*), które są kluczowe w obronie organizmu przed wirusami i nowotworami (Qing Li i in., 2008, s. 45-55).

Zdolność lepszej koncentracji i poprawa pamięci krótkotrwałej to kolejne czynniki, które poprawiają się po wypoczynku i kontakcie z obszarami przyrodniczymi. Spędzanie czasu w lesie może zwiększać kreatywność (Moorlag, 2019, s. 1-39), co jest szczególnie ważne w życiu zawodowym i osobistym. Ten ostatni aspekt został dość szeroko zbadany zwłaszcza wśród dzieci. Dzieci, które mają od najmłodszych lat kontakt z naturą, są zdecydowanie lepiej rozwinięte w porównaniu z tymi, które kontaktu z naturą nie mają lub miały ten kontakt ograniczony. Mają one zdecydowanie lepiej rozwinięte funkcje poznawcze, motoryczne, nie mają problemów społecznych w nawiązywaniu kontaktów z rówieśnikami (Hough, 2009, s. 1-16; Korcz i Janeczko, 2022; Latomme i Rosenblatt-Naderi, 2014, s. 1-432).

Kąpiele leśne sprzyjają również lepszym relacjom międzyludzkim. Wspólne, grupowe spacerunki po lesie wzmacniają więzi społeczne, zwiększają empatię i poprawiają komunikację (Lumber i in., 2017; Wood i in., 2013, s. 1-7). Zgodnie z wynikami badań Korcz i in. (2021) nawet interakcje z innymi ludźmi, w tym z przewodnikiem leśnym, nie zakłócają procesu regeneracji psychologicznej podczas zajęć edukacyjno-przyrodniczych prowadzonych na ścieżce edukacyjnej.

Spędzanie czasu na świeżym powietrzu, z dala od zanieczyszczeń i hałasu miejskiego, może prowadzić do lepszego snu. Kąpiele leśne pomagają wyregulować rytm dobowy, co sprzyja zdrowym nawykom snu i może pomóc w walce z bezsennością (Kim i in., 2019; Li, 2022, s. 43). Badania (Vander Wal i in., 2017, s. 39-52) wskazują, iż zaburzenia snu są bardzo powszechnym objawem w populacji ogólnej, ponieważ społeczeństwo się modernizuje, a warto pamiętać, że krótki czas snu nocnego jest czynnikiem zwiększającym ryzyko zachorowania na raka piersi i jelita grubego.

Wszystkie wyżej wymienione korzyści sprawiają, że kąpiele leśne mogą być cennym elementem zdrowego stylu życia. *Shinrin-yoku* to nie tylko metoda relaksacji, ale również sposób na poprawę zdrowia fizycznego i psychicznego, co jest szczególnie ważne w dzisiejszym, pełnym wyzwań świecie. Regularne praktykowanie kąpiele leśnych może przynieść długotrwałe korzyści, poprawiając jakość życia i wspierając zdrowie na wielu płaszczyznach.

8.3. Kąpiele leśne jako forma rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce i na świecie

Kąpiele leśne stanowią innowacyjną formę turystyki przyrodniczej, która może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju tego sektora. Promują one zrównoważony rozwój turystyki, minimalizując negatywny wpływ na środowisko naturalne, ponieważ w przeciwieństwie do masowej turystyki (np. turystyki górskiej, rowerowej), która często prowadzi do degradacji przyrody, *shinrin-yoku* opiera się na cichej, spokojnej kontemplacji natury, co sprzyja ochronie ekosystemów. W Polsce dużą część powierzchni kraju stanowią lasy. Rozwijanie turystyki leśnej właśnie w kontekście kąpiele leśnych może stanowić istotny element strategii ochrony przyrody (Raport o stanie lasów w Polsce, 2022).

Teoretyczne koncepcje kąpiele leśnych można zaliczyć do turystyki zdrowotnej, która ma na celu polepszenie kondycji, zdrowia fizycznego i psychicznego organizmu człowieka (Kraś, 2011, s. 151-162). Zdaniem Farkic i in. (2021), aby poradzić sobie z negatywnymi skutkami zdigitalizowanego życia, pandemii, licznych konfliktów globalnych, zmian klimatycznych, problemów ekonomicznych, które bezpośrednio wpływają na nasze życie, można wykorzystać zielone recepty na regenerujące wycieczki do obszarów bogatych w przyrodę. Produkty leśne, inne niż drewno, oferują możliwości bardziej zróżnicowanych doświadczeń, w szczególności tych skupionych na poprawie samopoczucia i jakości życia ludzi. Do tych produktów można zaliczyć grzyby, zioła czy owoce, a także materiały, z których można wytwarzać rękodzieło.

Obecnie turyści poszukują produktów, usług i doświadczeń mających na celu poprawę ich samopoczucia (Dillette i in., 2021). W odpowiedzi na to powstają innowacyjne programy terapeutyczne oparte na medycynie alternatywnej, ekoterapii, leśnym wellness czy kąpiele leśne stanowiące nową usługę w turystyce wellness. Kąpiele leśne jako NEWA (*Nature, Eco, Wellness and Adventure*) stały się nowym trendem turystycznym (Aisyianita i in., 2022, s. 86-91).

Rozwój kąpiele leśnych w kontekście turystyki wellness związany jest przede wszystkim z rosnącą z każdym rokiem świadomością zdrowotną ludzi oraz edukacją ekologiczną (Kazakov i Oyner, 2021, s. 58-63; Smith i Puczkó, 2009, s. 1-130). Coraz częściej poszukiwane są naturalne metody redukcji stresu i poprawy zdrowia. Dowody naukowe przyciągają coraz więcej osób do lasów, gdzie mogą one doświadczyć tych korzyści na własnej skórze, często nie ponosząc żadnych kosztów finansowych. Okazuje się, że wystarczy systematyczna i rzetelna zmiana trybu życia, aby poprawić swoje zdrowie i samopoczucie.

Edukacja ekologiczna odgrywa również ważną rolę w promowaniu kąpiele leśnych (Korcz i in., 2021). Zwiększenie świadomości na temat ochrony środowiska, bioróżnorodności oraz szacunku do przyrody sprawia, że ludzie zaczynają dostrzegać wartość natury jako miejsca, które trzeba chronić i z którego można czerpać zdrowie i spokój, dzięki temu zaś turystyka wellness, oparta na kąpielach leśnych zyskuje na

popularności. Tego rodzaju aktywność pozwala łączyć troskę o ludzkie zdrowie z dbałością o środowisko naturalne (Stojanović i in., 2018, s. 201-207; Stokke i Haukeland, 2018, s. 2151-2165).

Zarówno w Polsce, jak i na świecie powstaje coraz więcej ośrodków oferujących programy *shinrin-yoku*, które obejmują spacery leśne, medytację, jogę oraz różne formy aktywności fizycznej na świeżym powietrzu. Inicjatywy te często wykorzystują techniki terapii poznawczej opartej na uważności (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, MBCT) oraz redukcji stresu z zastosowaniem uważności (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR) (Crane i in., 2017, s. 990-999). Takie programy są często dostosowane do indywidualnych potrzeb uczestników, oferując spersonalizowane podejście do zdrowia i wellness.

Rozwój kąpiele leśnych w kontekście turystyki wellness przynosi również korzyści lokalnym społecznościom. Tworzenie nowej infrastruktury turystycznej, organizacja wydarzeń przyrodniczych i kulturowych generują miejsca pracy i wspierają lokalne gospodarki (Kozak i Mączka, 2017, s. 45-49; Skłodowski i Golos, 2015, s. 747-756). Ponadto promowanie kąpiele leśnych może przyczynić się do ochrony lokalnych ekosystemów, ponieważ wzrasta świadomość konieczności ich zachowania w nienaruszonym stanie.

Podsumowując, należy stwierdzić, że rozwój kąpiele leśnych w turystyce wellness jest naturalnym wynikiem rosnącej świadomości zdrowotnej oraz edukacji ekologicznej. Kąpiele leśne, łącząc korzyści zdrowotne z ochroną środowiska, stają się coraz bardziej popularną formą spędzania czasu, która przyciąga zarówno turystów, jak i lokalnych mieszkańców.

Podsumowanie

Turystyka przyrodnicza w Polsce ma ogromny potencjał ze względu na bogactwo i różnorodność zasobów naturalnych oraz rozwijającą się infrastrukturę. Polska oferuje turystom szeroki wachlarz atrakcji przyrodniczych i związanych z tym działań edukacyjnych, które przyciągają zarówno miłośników przyrody, jak i osoby poszukujące aktywnego wypoczynku na łonie natury.

Kluczowe atuty turystyki przyrodniczej w Polsce to:

- Zróżnicowane ekosystemy. Polska może pochwalić się różnorodnymi ekosystemami, w tym lasami, jeziorami, rzekami, bagnami, górami oraz wybrzeżem Bałtyku. Ta różnorodność pozwala na uprawianie wielu form turystyki przyrodniczej, takich jak birdwatching, geoturystyka, turystyka piesza i rowerowa, wędkowanie, kajakarstwo, fotografia przyrodnicza, joga i medytacja w naturze.
- Bogactwo parków narodowych i innych form ochrony przyrody. Polska ma 23 parki narodowe, które obejmują różnorodne ekosystemy, od górskich po nizinne. Parki są znane z unikalnej fauny i flory oraz atrakcji przyrodniczych. Oferują liczne szlaki turystyczne, ścieżki i obiekty edukacyjne, a także prowadzone są w nich przez edukatorów zajęcia, wycieczki i inne wydarzenia. W pozostałych formach ochrony przyrody przykładą się coraz większą wagę do działań edukacyjnych i promocji walorów przyrodniczych.
- Dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe. Wiele regionów Polski oferuje połączenie atrakcji przyrodniczych z dziedzictwem kulturowym. Wiejskie krajobrazy, tradycyjne wsie, zabytki architektury drewnianej oraz lokalne festiwale i jarmarki wzbogacają ofertę turystyczną.
- Infrastruktura turystyczna. Polska rozwija infrastrukturę turystyczną, która wspiera rozwój turystyki przyrodniczej. Powstają nowe szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne, punkty widokowe oraz centra edukacji ekologicznej.
- Wymienione formy aktywności i obiekty nie tylko przyciągają turystów, ale również promują ochronę środowiska, zwiększają świadomość ekologiczną i przynoszą korzyści ekonomiczne dla lokalnych społeczności.

Podsumowując przedstawione w publikacji analizy, warto także skupić się na kluczowych wnioskach oraz zaproponować rekomendacje, które pozwolą na dalszy rozwój turystyki przyrodniczej w Polsce. Najważniejsze aspekty to:

- Promowanie zrównoważonych praktyk turystycznych, które minimalizują negatywny wpływ na środowisko i lokalne społeczności.
- Wdrażanie programów edukacyjnych (warsztaty, wydarzenia edukacyjne), które podnoszą świadomość ekologiczną zarówno turystów, jak i mieszkańców.
- Ochrona i promocja dziedzictwa przyrodniczego poprzez:
 - tworzenie i utrzymywanie szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych, które umożliwiają turystom dostęp do unikalnych ekosystemów i krajobrazów,

- organizowanie warsztatów i wydarzeń edukacyjnych, które promują lokalne zasoby przyrodnicze i tradycje związane z przyrodą.
- Wspieranie lokalnej gospodarki poprzez:
 - zachęcanie lokalnych społeczności do tworzenia produktów turystycznych bazujących na dziedzictwie przyrodniczym, takich jak gospodarstwa agroturystyczne, zagrody edukacyjne czy wioski tematyczne,
 - wspieranie inicjatyw, które tworzą nowe miejsca pracy związane z turystyką przyrodniczą, np. dla przewodników, edukatorów, właścicieli kwater agroturystycznych, restauratorów,
 - organizowanie festiwali, jarmarków i warsztatów, które przyciągają turystów i promują lokalne tradycje oraz dziedzictwo.
- Zwiększanie dostępności poprzez:
 - inwestowanie w infrastrukturę turystyczną, taką jak ścieżki rowerowe, miejsca biwakowe, punkty obserwacyjne, które zwiększają atrakcyjność regionów wiejskich oraz cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
 - rozwijanie ofert turystycznych dostosowanych do różnych grup wiekowych i zainteresowań, ułatwienie dostępu do atrakcji przyrodniczych osobom ze specjalnymi potrzebami, co zwiększa dostępność turystyki przyrodniczej dla szerszego grona.
- Promowanie współpracy i partnerstwa pomiędzy organizacjami pozarządowymi, samorządami, przedsiębiorcami turystycznymi, zarządzającymi obszarami chronionymi w celu wspólnego promowania dziedzictwa przyrodniczego.
- Umożliwienie wymiany doświadczeń i najlepszych praktyk między regionami, co sprzyja lepszej integracji i efektywniejszemu rozwojowi turystyki przyrodniczej.

Realizacja tych wniosków i rekomendacji może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce, chroniąc jednocześnie cenne zasoby naturalne i wspierając lokalne społeczności. Promowanie dziedzictwa przyrodniczego sprzyja zrównoważonemu rozwojowi turystyki, co pomaga chronić zasoby naturalne dla przyszłych pokoleń, dywersyfikować źródła dochodów mieszkańców oraz poprawiać ich jakość życia. Poprzez zrównoważony rozwój, ochronę przyrody i wspieranie lokalnych społeczności możliwe jest wykorzystanie tego potencjału w sposób, który przyniesie korzyści zarówno turystom, jak i mieszkańcom odwiedzanych regionów.

Literatura

- Adamski, P. i Ciapała, S. (2016). Turystyka przyrodnicza, ekoturystyka i turystyka zrównoważona – problemy klasyfikacyjne. *Folia Turistica*, (40), 9-26.
- Adomssent, M., Fischer, D., Godemann, J., Herzig, C., Otte, I., Rieckmann, M. i Timm, J. (2014). Emerging Areas in Research on Higher Education for Sustainable Development – Management Education, Sustainable Consumption and Perspectives from Central and Eastern Europe. *Journal of Cleaner Production*, (62), 1-7.
- Affek, A., Kołaczowska, E., Kowalska, A., Regulska, E., Wolski, J. i Solon, J. (2023). *Usługi ekosystemowe polskich lasów. Ocena potencjału*. Fundacja WWF Polska.
- Agryzkov, T., Marti, P., Tortosa, L. i Vicent, J. F. (2017). Measuring Urban Activities Using Foursquare Data and Network Analysis: A Case Study of Murcia (Spain). *Int. J. Geogr. Inf. Sci.*, 31(1), 100-121.
- Aisyianita, R. A., Aff, F. i Anwari, H. (2022). Forest Bathing Opportunities as a New Trend of Tourism in Indonesia on the New and Next Normal Era. W: *Current Issues in Tourism, Gastronomy, and Tourist Destination Research* (s. 86-91). Routledge.
- Alejsiak, W. (2000). *Turystyka w obliczu wyzwań XXI wieku*. Albis.
- Aljković-Kadrić, S. i Skenderović, I. (2020). Ecological Education and Sustainable Development. *Ekonomski Izzakovi*, 9(18), 62-70.
- Almond, P. (2009). Postnatal Depression: A Global Public Health Perspective. *Perspect Public Health*, (129), 221-227.
- Amorim Maia, A. T., Calcagni, F., Connolly, J. J. T., Anguelovski, I. i Langemeyer, J. (2020). Hidden Drivers of Social Injustice: Uncovering Unequal Cultural Ecosystem Services behind Green Gentrification. *Environ. Sci. Pol.*, (112), 254-263.
- Amreco. (2024). *Karta techniczna. Eco-multi*. <https://www.amreco.pl/wp-content/uploads/2019/07/MULTI-COUNTER-PL-V6.pdf>
- Andersen, F., Konijnendijk, C. C. i Randrup, T.B. (2002). Higher Education on Urban Forestry in Europe: An Overview. *Forestry*, 75(5), 501-511.
- Andkjær, S. i Arvidsen, J. (2015). Places for Active Outdoor Recreation – A Scoping Review. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (12), 25-46.
- Anfuso, G., Williams, A. T., Hernández, J. C. i Pranzini, E. (2014). Coastal Scenic Assessment and Tourism Management in Western Cuba. *Tourism Management*, 42, 307-320.
- Antonelli, M., Barbieri, G. i Donelli, D. (2019). Effects of Forest Bathing (Shinrin-yoku) on Levels of Cortisol as a Stress Biomarker: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Biometeorol*, (63), 1117-1134.
- Antoniou, V., Fonte, C.C., See, L., Estima, J., Arsanjani, J.J., Lupia, F., Minghini, M., Foody, G. i Fritz, S. (2016). Investigating the Feasibility of Geotagged Photographs as Sources of Land Cover Input Data. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.*, (5), e64.
- Anwar-McHenry, J. (2011). Rural Empowerment through the Arts: The Role of the Arts in Civic and Social Participation in the Mid-West Region of Western Australia. *Journal of Rural Studies*, 27(3), 245-253.
- Arlamów Hotel. (b.d.). *Kąpiele leśne*. <https://www.arlamow.pl/kapiele-lesne>
- Arnberger, A. (2006). Recreation Use of Urban Forests: An Inter-area Comparison. *Urban Forestry & Urban Greening*, (4), 135-144.
- Arnberger, A. i Eder, R. (2011). The Influence of Age on Recreational Trail Preferences of Urban Green-space Visitors: A Discrete Choice Experiment with Digitally Calibrated Images. *Journal of Environmental Planning and Management*, (54), 891-908.

- Asfeldt, M., Purc-Stephenson, R., Rawleigh, M. i Thackeray, S. (2021). Outdoor Education in Canada: A Qualitative Investigation. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 21(4), 297-310.
- Ashworth, G. i Page, S. J. (2011). Urban Tourism Research: Recent Progress and Current Paradoxes. *Tourism Management*, 32(1), 1-15.
- Atieno, L. i Njoroge, J. M. (2018). The Ecotourism Metaphor and Environmental Sustainability in Kenya. *Tourism and Hospitality Research*, 18(1), 49-60.
- Azzopardi, E., Kenter, J. O., Young, J., Leakey, C., O'Connor, S., Martino, S., Flannery, W., Sousa, L., Mylona, D., Frangoudes, K., Béguier, I., Pafi, M., Rey da Silva, A., Ainscough, J., Koutrakis, M., Ferreira da Silva, M. i Pita, C. (2022). What Are Heritage Values? Integrating Natural and Cultural Heritage into Environmental Valuation. *People Nat*, 1-16.
- Babiogórski Park Narodowy. (b.d.). <https://bgpn.gov.pl>
- Baczulis, S. (2003). Idea zrównoważonego rozwoju w dokumentach końcowych Szczytów Ziemi w Rio de Janeiro i Johannesburgu. *Świat Idei i Polityki*, 3, 107-118.
- Bahrehdar, A. R., Adams, B. i Purves, R. S. (2020). Streets of London: Using Flickr and OpenStreetMap to Build an Interactive Image of the City. *Comput. Environ. Urban Syst.*, (84), 101524.
- Baker, K., Ooms, K., Verstockt, S., Brackman, P., De Maeyer, P. i Van de Walle, R. (2017). Crowdsourcing a Cyclist Perspective on Suggested Recreational Paths in Real-world Networks. *Cartogr. Geogr. Inf. Sci.*, 44(5), 422-435.
- Balmford, A., Green, J. M. H., Anderson, M., Beresford, J., Huang, C., Naidoo, R., Walpole, M. i Manica, A. (2015). Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLoS Biol*, 13(2), e1002074.
- Bałutowski, D. (2014). Film jako sprzymierzeniec w wychowaniu dzieci i młodzieży. W: W. Bobiński (red.), *Edukacja filmowa na zajęciach szkolnych i pozaszkolnych. Poradnik dla dyrektorów placówek oświatowych, nauczycieli, wychowawców, edukatorów filmowych*. Polski Instytut Sztuki Filmowej.
- Banaś, J. i Janeczko, E. (2022). *Ocena zapotrzebowania na turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu na przykładzie RDLP Radom. Sprawozdanie końcowe z realizacji tematu*.
- Baranowska, M., Koprowicz, A. i Korzeniewicz, R. (2021). Społeczne znaczenie lasu – raport z badań pilotażowych prowadzonych w okresie pandemii. *Sylvan*, 165(2), 149-156.
- Basińska, A., Kurczewski, R., Machnik, A. i Smoleńska, O. (2009). Turystyka przyrodniczo-kulturowa. W: K. Buczkowska, A.M. Rohrscheidt (red.), *Współczesne formy turystyki kulturowej*. AWF.
- Bauer, J. i Herr, A. (2004). Hunting and Fishing Tourism. W: K. Higginbottom (red.), *Wildlife Tourism, Impact, Management and Planning* (s. 57-79). Common Ground Publishing Pty. Ltd Altona.
- Becla, A. (2016). Problemy ekologiczne a milenijne cele rozwoju w świetle idei zrównoważonego rozwoju. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (452), 93-105.
- Bednowska, E., Borawska, M., Jankowski Ł., Lech, I., Stawikowska, M., Wielechowska, K. i Wróbel, K. (2024). *Obszary wiejskie w Polsce w 2022 r.* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Olsztynie.
- Bednyj, O. P. (1974). Techniko-ekonomičeskaja ocenka zagorodnych rekreacionnych nasaždenij. *Les. Choz.*, (4).
- Bera, M. i Zaremba, A. (2021). Baza noclegowa i towarzysząca – wybrane elementy infrastruktury polskich parków narodowych w latach 2005-2015. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, (2), 78-79, 84.
- Bereźnicki, F. (2011). *Dydaktyka kształcenia ogólnego*. Wyd. Impuls, Kraków.
- Bernatek, A. (2011). Koncepcja korytarzy ekologicznych w planowaniu przestrzennym na szczeblu wojewódzkim. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, (142), 48-57.
- Będkowska, H. (2009). *Zielone lekcje*. Wyd. Forest.
- Bhardwaj, S. M. (1998). Non-hajj Pilgrimage in Islam: A Neglected Dimension of Religious Circulation. *Journal of Cultural Geography*, 17(2), 69-87.
- Białowiecki Park Narodowy. (b.d.). <https://bpn.gov.pl>
- Biebrzański Park Narodowy. (b.d.). <https://bbpn.gov.pl>

- Bieleński, M., Adamski, P., Ciapała, Sz. i Olewiński, M. (2017). Poza szlakowa turystyka narciarska w Tatrzańskim Parku Narodowym. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 52(3), 45-52.
- Bielinis, E., Jaroszewska, A., Łukowski, A. i Takayama, N. (2020). The Effects of a Forest Therapy Programme on Mental Hospital Patients with Affective and Psychotic Disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(118).
- Bielinis, E., Takayama, N., Boiko, S., Omelan, A. i Bielinis, L. (2018). The Effect of Winter Forest Bathing on Psychological Relaxation of Young Polish Adults. *Urban Forestry & Urban Greening, Wild Urban Ecosystems: Challenges and Opportunities for Urban Development*, (29), 276-283.
- Bieszczadzki Park Narodowy. (b.d.). <https://bdpn.gov.pl>
- Bindele, E. M. i Larissa, M. (2013). Camping as a Form of Nature Tourism. *Kokkola: Centria University of Applied Sciences*, (25).
- Bochenek, D., Hejne, J., Kafara, E., Kielczykowska, D., Kruszewska, D., Marciniak, K., Nowakowska, B. i Wrzosek, A. (2023). *Ochrona środowiska 2023*. Główny Urząd Statystyczny.
- Boley, B. B. i Green, G. T. (2016). Ecotourism and Natural Resource Conservation: The 'Potential' for a Sustainable Symbiotic Relationship. *Journal of Ecotourism*, 15(1), 36-50.
- Bonnett, M. (2013). Sustainable Development, Environmental Education, and the Significance of Being in Place. *Curriculum Journal*, 24(2), 250-271.
- Borys, T. (2010). Dekada edukacji dla zrównoważonego rozwoju – polskie wyzwania. *Problemy Ekorozwoju*, (5), 59-70.
- Bressane, A., Negri, R. G., de Brito Junior, I., Medeiros, L. C. de C., Araújo, I. L. L., Silva, M. B., Galvão, A. L. dos S. i Rosa, G. C. S. (2022). Association between Contact with Nature and Anxiety, Stress and Depression Symptoms: A Primary Survey in Brazil. *Sustainability*, (14), 10506.
- Brun, F. (2002). Multifunctionality of Mountain Forests and Economic Evaluation. *Forest Policy Econ.*, (4), 101-112.
- Bruzzese, S., Blanc, S., Merlino, V. M., Massaglia, S. i Brun, F. (2022). Civil Society's Perception of Forest Ecosystem Services. A Case Study in the Western Alps. *Front. Psychol.*, (13), 1000043.
- Brzezińska-Wójcik, T. i Świeca, A. (2014). Stan i perspektywy edukacyjnej turystyki przyrodniczej na Roztoczu w kontekście strategii aktywnego uczestnictwa. *Barometr Regionalny*, 12(4), 123-132.
- Buchcic, E. (2009). Edukacja ekologiczna priorytetem wykształcenia współczesnego człowieka. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 7(1), 203-211.
- Buckley, R. (2000). NEAT Trends: Current Issues in Nature, Eco and Adventure Tourism. *International Journal of Tourism Research*, (2), 437-444.
- Butcher, J. (2023). Covid-19, Tourism and the Advocacy of Degrowth. *Tourism Recreation Research*, 48(5), 633-642.
- Ceballos-Lascurain, H. (1996). *Tourism, Ecotourism, and Protected Areas*. IUCN. World Conservation Union.
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody. (b.d.). <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/index.jsf>
- Charles, C., Louv R., Bodner, L. i Guns, B. (2008). *Children and Nature 2008. A Report on the Movement to Reconnect Children to the Natural World*. Santa Fe: Children and Nature Network.
- Chen, Y. -C., Tsai, F. C., Tsai, M. -J., Liu, W. -Y. (2022). Recreational Visit to Suburban Forests during the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Taiwan. *Forests*, (13), 1181.
- Cheng, Y., Zhang, J., Wei, W. i Zhao, B. (2021). Effects of Urban Parks on Residents' Expressed Happiness before and during the COVID-19 Pandemic. *Landsc. Urban Plann.*, (212), 104118.
- Chisika, S. i Yeom, C. (2024). Optimizing Environmental Education and Awareness Strategies for Sustainable Forest Management in Kenya. *Aberdares, and Kakamega Forest Ecosystems*.
- Chmielewski, T. J., Myga-Piątek, U. i Solon, J. (2015). Typologia aktualnych krajobrazów Polski. *Przeгляд Geograficzny*, 87(3), 380.
- Chojnacka-Ożga, L., Ożga, W. (2014). Nowe spojrzenie na edukację przyrodniczą na przykładzie wybranych wiosek tematycznych w Polsce. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 16(1), 193-199.

- Chojnacka-Ożga, L., Ożga, W. i Rutkiewicz, A. (2013). Postrzeganie lasu jako miejsca aktywności fizycznej przez studentów wybranych kierunków w SGGW. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, (34), 171-182.
- Christaller, W. (1963). Ośrodki centralne w Południowych Niemczech. W: J. Kostrowicki (red.), *Teoria ośrodków centralnych. Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej*, 1, 1-72.
- Chrobak, A. (2021). Review of the Assessment Methods of Abiotic Nature Sites Used in Geotourism. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 35(3), 116-145.
- Chrzanowski, T. (2016). *ABC edukacji leśnej*. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych.
- Chun, M. H., Chang, M. C. i Lee, S.-J. (2017). The Effects of Forest Therapy on Depression and Anxiety in Patients with Chronic Stroke. *International Journal of Neuroscience*, (127), 199-203.
- Cichowska, J. (2020). Recreational use of Forests by Young People. *Forest Research Paper*, 81(1), 9-16.
- Cierpiął-Wolna, M. (red.) (2024a). *Turystyka w 2023 r.* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Cierpiął-Wolna, M. (red.) (2023a). *Turystyka w 2022 r.* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Cierpiął-Wolna, M. (red.) (2023b). *Wykorzystanie „małych” turystycznych obiektów noclegowych w 2022 roku.* Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Cierpiął-Wolna, M. (red.) (2024). *Wykorzystanie małych turystycznych obiektów noclegowych w 2023 roku.* Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Ciesielski, M. i Kamińska, A. (2024). Mapping Cultural Ecosystem Services in Mountain Forests Using Mobile Phone Data. *Journal of Mountain Science*, 20(12), 3437-3449.
- Ciesielski, M. i Krok, G. (2022). Wpływ czynników drzewostanowo-siedliskowych oraz przestrzennych na rekreacyjne wykorzystanie przestrzeni leśnej na obszarach aglomeracji. *Sylwan*, 165(1), 81-88.
- Ciesielski, M. i Stereńczak, K. (2018). What do We Expect from Forests? The European View of Public Demands. *Journal of Environmental Management*, (209), 139-151.
- Ciesielski, M. i Stereńczak, K. (2020). Dane społecznościowej informacji geograficznej jako źródło informacji o wykorzystaniu lasów w aglomeracji warszawskiej. *Sylwan*, 164(8), 695-704.
- Ciesielski, M. i Stereńczak, K. (2021). Using Flickr Data and Selected Environmental Characteristics to Analyse the Temporal and Spatial Distribution of Activities in Forest Areas. *Forest Policy and Economics*, (129), 102509.
- Ciesielski, M. i Tkaczyk, M. (2023). Visits in Forests during the COVID-19 Pandemic in the Cross-border Area of Poland, the Czech Republic and Germany. *Quaestiones Geographicae*, 42(2), 71-84.
- Ciesielski, M., Gołos, P., Stefan, F. i Taczanowska, K. (2024). Unveiling the Essential Role of Green Spaces during the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Forests*, 15(354).
- Ciesielski, M., Stereńczak, K. i Bałazy, R. (2019). Wykorzystanie danych społecznościowej informacji geograficznej do monitorowania ruchu w przestrzeni leśnej. *Sylwan*, 80-88.
- Cieszewska, A. (2008). Zachowanie terenów cennych przyrodniczo w kształtowaniu struktury krajobrazu na poziomie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, (21), 239-250.
- Cittaslow. (2024). *Idea i założenia*. <https://cittaslowpolska.pl/o-cittaslow/idea-i-zalozenia>
- Clarke, F. J., Kotera, Y. i McEwan, K. (2021). A Qualitative Study Comparing Mindfulness and Shinrin-yoku (Forest Bathing): Practitioners' Perspectives. *Sustainability*, (13), 6761.
- Cloke, P. i Perkins, H. C. (1998). Cracking the Canyon with the Awesome Foursome: Representations of Adventure Tourism in New Zealand. *Environment and Planning D: Society and Space*, 16(2), 185-218.
- Coghlan, A. (2006). Volunteer Tourism as an Emerging Trend or as Expansion of Ecotourism? *International Journal of Nonprofit Volunteer Sector Marketing*, (11), 225-237.

- Coghlan, A. (2016). Nature Tourism. W: J. Jafari, H. Xiao, (red.), *Encyclopedia of Tourism*. Springer.
- Cohen, E. (1978). Impact of Tourism on the Physical Environment. *Annals of Tourism Research*, (5), 215-237.
- Collins-Kreiner, N. i Ram, Y. (2021). National Tourism Strategies during the Covid-19 Pandemic. *Annals of Tourism Research*, 89, 103076.
- Commission, F. (2004). *Forests, Trees and Human Health and Well-being (COST Action E39)*. Pobrano 17 maja 2024 z <https://www.forestresearch.gov.uk/research/forests-trees-and-human-health-and-well-being-cost-action-e39/>
- Cotton, D. R., Warren, M. F., Maiboroda, O. i Bailey, I. (2007). Sustainable Development, Higher Education and Pedagogy: A Study of Lecturers' Beliefs and Attitudes. *Environmental Education Research*, 13(5), 579-597.
- Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J. M. G. i Kuyken, W. (2017). What Defines Mindfulness-Based Programs? The Warp and the Weft. *Psychological medicine*, (47), 990-999.
- Cukor, J., Linda, R., Mahlerová, K., Vacek, Z., Faltusová, M., Marada, P., Havránek, F. i Hart, V. (2021). Different Patterns of Human Activities in Nature during COVID-19 Pandemic and African Swine Fever Outbreak Confirm Direct Impact on Wildlife Disruption. *Sci. Rep.*, (11), 20791.
- Cych, P. i Protasiewicz, W. (2013). „Zielony Punkt Kontrolny” jako przykład współpracy pomiędzy Polskim Związkiem Orientacji Sportowej a Lasami Państwowymi. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 15(4), 11-23.
- Czapiewska, G. (2018). Wioski tematyczne w procesie odnowy wsi pomorskich. *Studia Obszarów Wiejskich*, (49), 156-168.
- Czaple. Wioska Piasku i Kamienia. (b.d.). <https://czaple.info>
- Czołnik, B. (2007a). Środki dydaktyczne w edukacji leśnej. W: T. Chrzanowski (red.), *ABC edukacji leśnej*. Wyd. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych.
- Czołnik, B. (2007b). Formy edukacji leśnej. W: T. Chrzanowski (red.), *ABC edukacji leśnej*. Wyd. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych.
- Czudec, A., Miś, T. i Zajac, D. (2018). *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Daeko Group. (2023). *Zrównoważony rozwój miast i obszarów zurbanizowanych*. Pobrano 1 lipca 2024 z <https://wysokienapiecie.pl/krotkie-spiecie/zrownowazony-rozwoj-miast-i-obszarow-zurbanizowanych/>
- Dale, A. i Newman, L. (2005). Sustainable Development, Education and Literacy. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), 351-362
- Daniel, T. (2021). Whither Scenic Beauty? Visual Landscape Quality Assessment in the 21st Century. *Landscape and Urban Planning*, 54(1-4), 267-281.
- Day, B. H. (2020). The Value of Greenspace Under Pandemic Lockdown. *Environ Resource Econ*, (76), 1161-1185.
- De Meo, I., Alfano, A., Cantiani, M.G., Paletto, A. (2023). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Citizens' Attitudes and Behaviors in the Use of Peri-Urban Forests: An Experience from Italy. *Sustainability*, (15), 2852.
- De Meo, I., Becagli, C., Cantiani, M. G., Casagli, A., Paletto, A. (2022). Citizens' Use of Public Urban Green Spaces at the Time of the COVID-19 Pandemic in Italy. *Urban Forestry & Urban Greening*, (77), 127739.
- Deneke, F. J. (1978). Urban Forestry Education. *Journal of Forestry*, 76(8), 499-500.
- Denisiuk, Z. (1992). Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę*, 48(5), 54-57.
- Derks, J., Giessen, L. i Winkel, G. (2020). COVID-19-induced Visitor Boom Reveals the Importance of Forests as Critical Infrastructure. *Forest Policy and Economics*, (118), 102253.
- Dickinson, E. (2013). The Misdiagnosis: Rethinking "Nature-deficit Disorder." *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, (7), 315-335.

- Dillette, A. K., Douglas, A. C. i Andrzejewski, C. (2021). Dimensions of Holistic Wellness as a Result of International Wellness Tourism Experiences. *Current Issues in Tourism*, (24), 794-810.
- Dobrzańska, B., Dobrzański, G. i Kielczewski, D. (2009). *Ochrona środowiska przyrodniczego*. Wyd. PWN. Dolina Bawole Serce. (b.d.). <https://www.dolinabawoleserce.pl>
- Domańska, W., Bochenek, D., Dawgiało, U., Gorzkowska, E., Hejne, J., Kielczykowska, A., Kruszewska, D., Labutina, Y., Nowakowska, B., Sulik, J., Wichniewicz, A. i Wrzosek, A. (2021). *Ochrona środowiska 2021*. GUS.
- Domka, L. (2001). *Dialog z przyrodą w edukacji rozwoju*. Wyd. PWN.
- Donaldson, G. W. i Donaldson, L. E. (1958). Outdoor Education a Definition. *Journal of Health, Physical Education, Recreation*, 29(5), 17-63.
- Donovan, N. J. i Blazer, D. (2020). Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Review and Commentary of a National Academies Report. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(12), 1233-1244.
- Drawieński Park Narodowy. (b.d.). <https://dnp.gov.pl>
- Drüssnack, M. (2009). Children and Nature-deficit Disorder. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 14(73).
- Drzewiecki, M. (1995). *Agroturystyka*. Instytut Wyd. Świadectwo.
- Du Plessis, C. (2002). Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries. *CSIR Report BOUE*, (204), 2-5
- Duda, J. (2013). *Dydaktyczna Ścieżka Przyrodnicza Szlak od Łebienia do Maszewka i Krępy Kaszubskiej*. Nowa Wieś Lęborska: Gminny Ośrodek Kultury w Nowej Wsi Lęborskiej. Pobrane 3 marca 2024 z <https://www.nwl.pl/sport-i-turystyka/turystyka/dydaktyczne-sciezki-przyrodnicze/>.
- Dudáková, Z., Ferenčík, M., Allman, M., Merganičová, K., Merganič, J. i Vlčková, M. (2022). Who Uses Forest Roads? Has the COVID-19 Pandemics Affected Their Recreational Usage? Case Study from Central Slovakia. *Forests*, 13(458).
- Dudek, T. (2016). Potencjał rekreacyjny lasów podmiejskich Rzeszowa wobec zapotrzebowania na wypoczynek w lasach wśród mieszkańców województwa podkarpackiego. *Sylvan*, 160(02), 169-176.
- Dudek, T., Marć, M. i Zabiegała, B. (2022). Chemical Composition of Atmospheric Air in Nemoral Scots Pine Forests and Submountainous Beech Forests: The Potential Region for the Introduction of Forest Therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15838.
- Dulak, M. (2023). *Wdrażanie idei zrównoważonego rozwoju w miastach*. Pobrano 1 lipca 2024 z <https://wspolnota.org.pl/news/wdrazanie-idei-zrownowazonego-rozwoju-w-miastach-1>
- Dylewski, L., Mikula, P., Tryjanowski, P., Morelli, F. i Yosef, R. (2017). Social Media and Scientific Research are Complementary-YouTube and Shrikes as a Case Study. *Sci. Nat.*, 104(42861), 48.
- Dziedzic, E. i Skalska, T. (2012). *Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju usług turystycznych w Polsce*. Stowarzyszenie na Rzecz Badania, Rozwoju i Promocji Turystyki, Warszawa, 196.
- Dziedzic, U. i Trojanowski, A. (2021). Wnioski z kontroli NIK na Wschodnim Szlaku Rowerowym Green Velo w kontekście rozwoju turystyki społecznej. W: A. Stasiak (red.), *Turystyka społeczna w Polsce. Monografia naukowa. Przewodnik dobrych praktyk*. Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Centralny Ośrodek Turystyki Górskiej PTTK Oficyna Wydawnicza „Wierchy”.
- Dzioban, K. (2013). Wielkość ruchu turystycznego w Kampinoskim Parku Narodowym. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 52(3), 90-103.
- Dzioban, K. (2016). Działalność edukacyjna w Kampinoskim Parku Narodowym. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 18(2/47), 122.
- Dzioban, K. (2017). Wielkość ruchu turystyczno-rekreacyjnego w Kampinoskim Parku Narodowym od strony polany i ścieżki dydaktycznej w Lipkowie w latach 2015-2017 – analiza porównawcza. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 52(3), 70-76.
- Eagles, P. F. J. (2014). Research Priorities in Park Tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(4), 528-549.

- Edwards, D. M., Jay, M., Jensen, F. S., Lucas, B., Marzano, M., Montagné, C., Peace, A. i Weiss, G. (2012). Public Preferences across Europe for Different Forest Stand Types as Sites for Recreation. *Ecology and Society*, 17(1), 27.
- Ekolań. (b.d.). Relacja z wyjazdu studyjnego pn. Przykłady dobrych praktyk w przetwórstwie i rolnictwie ekologicznym. <https://eko-lan.pl/relacja-z-wyjazdu-studyjnego-pn-przyklady-dobrych-praktyk-w-przetworstwie-i-rolnictwie-ekologicznym/>
- Elsasser, H. i Burki, R. (2002). Climate Change as a Threat to Tourism in the Alps. *Climate Change*, (20), 253-257.
- Eriksson, L., Nordlund, A., Olsson, O. i Westin, K. (2012). Recreation in Different Forest Settings: A Scene Preference Study. *Forests*, (3), 923-943.
- Erkkonen, J. i Sievänen, T. (2002). Standardisation of Visitor Surveys – Experiences from Finland. *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas Conference Proceedings*, 252-257.
- Ertel, R. (2006). Edukacja leśna w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym Siemianice. Biegi na orientację. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8(3), 198-207.
- ESCAP. (1992). *A Preliminary Study on Environmental Management of Tourism Development in the ESCAP Region*. UN.
- Fang, W. T., Hassan, A. A. i LePage, B. A. (2022). Outdoor Education. W: *The Living Environmental Education: Sound Science toward a Cleaner, Safer, and Healthier Future* (s. 229-260).
- Farkic, J., Isailovic, G. i Taylor, S. (2021). Forest Bathing as a Mindful Tourism Practice. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, (2), 100028.
- Ferens, E. (2013). Turystyka jako element wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich na przykładzie województwa mazowieckiego. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, (102), 113-114.
- Fiedor, B., Scheuer, B. i Dokurno, Z. (2016). Paradygmat zrównoważonego rozwoju a współczesna makroekonomia – ujęcie epistemologiczne. *Ekonomista*, (1), 11-31.
- Figueroa-Alfaro, R. W. i Tang, Z. (2017). Evaluating the Aesthetic Value of Cultural Ecosystem Services by Mapping Geo-tagged Photographs from Social Media Data on Panoramio and Flickr. *J. Environ. Plan Manag.*, 60(2), 266-281.
- Fioretti, C., Pertoldi, M., Busti, M. i Van Heerden, S. (red.). (2020). *Podręcznik Strategie Zrównoważonego Rozwoju Obszarów Miejskich, EUR 29990 PL*. Urząd Publikacji Unii Europejskiej.
- Fletcher, R. (2017). Connection with Nature is an Oxymoron: A Political Ecology of “Nature-Deficit Disorder”. *The Journal of Environmental Education*, (48), 226-233.
- Fleuer, B. i Hunziker, M. (2007). Reaction Activities in Protected Areas. Bringing the Gap between the Attitudes and Behavior of Snowshoe Walkers. *Forest Snow and Landscape Research*, 81(1/2), 192.
- Florek, W. i Majewski, M. (2024). Geotouristic Values of the Northwestern Ethiopian Plateau as an Opportunity for Development. *Acta Geographica Lodziensia*, 114, 7-17.
- Folmer, H., Gabel, L. i Opschoor, H. (1996). *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Wyd. Krupski i S-ka.
- Forest Therapy Center. (b.d.). <https://www.forest-therapy.pl/en/forest-therapy/>
- Forschungsanstalten, I. V. F. (2008). International Union of Forest Research Organizations. Pobrano 14 maja 2024 z <https://www.environmentportal.in/>
- Fox, N., August, T., Mancini, F., Parks, K., Eigenbrod, F., Bullock, J., Suttner, L. i Graham, L. (2020). “Photosearcher” Package in R: An accessible and Reproducible Method for Harvesting Large Datasets from Flickr. *SoftwareX*, (12), 100624.
- Franaszek, M. i Benicewicz-Miazga, A. (2014). *Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo*. Regionalna Organizacja Turystyczna Województwa Świętokrzyskiego.
- Franceschinis, C., Swait, J., Vij, A. i Thiene, M. (2021). Determinants of Recreational Activities Choice in Protected Areas. *Sustainability*, 14(1), 412.

- Franco, L. S., Shanahan, D. F. i Fuller, R. A. (2017). A Review of the Benefits of Nature Experiences: More than Meets the Eye. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (864).
- Frączek, Z. (2020). Projektowanie przestrzeni dla dzieci w kontekście wychowania w naturze. *Przestrzeń Urbanistyka Architektura*, 111-122.
- Fuller, N. (2009). *Turismo y cultura: entre el entusiasmo y el recelo*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Gaggermeier, A. i Eisele, H. (2022). Erholungsort Wald: den Alltag Zurücklassen. *LWF Aktuell*, (134), 14-16.
- Galewska, A. (red.). (2023). *Raport z wdrożenia standardów turystyki zrównoważonej w województwie podkarpackim*. Polska Organizacja Turystyczna.
- García-Díez, V., García-Llorente, M. i González, J. A. (2020). Participatory Mapping of Cultural Ecosystem Services in Madrid: Insights for Landscape Planning. *Land*, 9(8), 244.
- Gaszyńska, A. i Świderek, G. (2016). *W dziką stronę. Rozmowy o edukacji w przyrodzie*. Wyd. Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródło”.
- Georgiou, S. (1996). Metoda wyceny warunkowej. W: G. Andersen, J. Śleszyński (red.), *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.
- GFANC (German Federal Agency for Nature Conservation). (1997). *Biodiversity and Tourism*. Springer.
- Ghahramani, M., Galle, N. J., Duarte, F., Ratti, C. i Pilla, F. (2021). Leveraging Artificial Intelligence to Analyze Citizens' Opinions on Urban Green Space. *City Environ. Interact.*, (10), 100058.
- Ghermandi, A. i Sinclair, M. (2019). Passive Crowdsourcing of Social Media in Environmental Research: A Systematic Map. *Global Environmental Change*, (55), 36-47.
- Giergiczny, M. (2024). *Różne wartości lasu. Kulturowe usługi ekosystemowe dostarczane przez lasy* (materiały z wystąpienia online – webinar).
- Gołos, P. (1998). *Wycena wartości ekonomicznej rekreacyjnej funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Gostyński-Włocławskiego* (rozprawa doktorska). IBL.
- Gołos, P. (2010a). *Wartość oraz świadczenia wybranych pozaprodukcyjnych funkcji lasu jako część rachunku ekonomicznego gospodarstwa leśnego w Lasach Państwowych*. IBL.
- Gołos, P. (2010b). Społeczne znaczenie publicznych funkcji lasu – pożądany dla rekreacji i wypoczynku model drzewostanu i lasu. *Leśne Prace Badawcze*, 71(2), 149-164.
- Gołos, P. (2013). Selected Aspects of the Forest Recreational Function in View of Its Users. *Forest Research Papers*, 74(3), 257-272.
- Gołos, P. i Janeczko, E. (2000). Pozaprodukcyjne funkcje lasu i źródła ich finansowania w opinii Polaków. *Badania opinii publicznej OBOP*. W: *Potrzeby społeczne w zakresie pozaprodukcyjnych (publicznych) funkcji lasu, źródła ich finansowania oraz konsekwencje dla gospodarki leśnej na przykładzie wybranych regionów kraju*. IBL.
- Gołos, P. i Janeczko, E. (2002). Las i jego funkcje w opinii Polaków. *Badania opinii publicznej OBOP*. W: *Modelowe zagospodarowanie lasu dla rekreacji i wypoczynku w wybranych LKP – badania opinii publicznej*. IBL.
- Gontar, B. (2016). Etapy rozwoju strategii zrównoważonej turystyki. *Europa Regionum*, (26), 63-74.
- Goodwin, H. (1996). In Pursuit of Ecotourism. *Biodiversity and Conservation*, 5(3), 277-291.
- Google Play. (b.d.). <https://play.google.com/store/apps>
- Gorczański Park Narodowy. (b.d.). <https://gpn.gov.pl>
- Gosling, E. i Williams, K. J. H. (2010). Connectedness to Nature, Place Attachment and Conservation Behaviour: Testing Connectedness Theory among Farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 298-304.
- Gońcka, A. (2009). Funkcja rekreacyjna warszawskiego Lasu Bielańskiego. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, (23), 172-179.
- Gralak, K. i Kacprzak, M. (2021). *Trendy i kierunki rozwoju agroturystyki w kontekście ekonomii doświadczeń*. Wydawnictwo SGGW.
- GreenVelo. (b.d.). <https://greenvelo.pl/informacje-ogolne>

- Gruszecka-Tieśluk, A. (2013). Sieć Cittaslow – strategią rozwoju małych miast. *Studia Ekonomiczne* (144), 383-393.
- Grzyb, T., Kulczyk, S., Derek, M. i Woźniak, E. (2021). Using Social Media to Assess Recreation across Urban Green Spaces in Times of Abrupt Change. *Ecosystem Services*, (49), 101297.
- Grzywacz, A. (2000). Edukacja leśna społeczeństwa. *Biblioteczka Leśniczego*, (138).
- Gundersen, V. i Vistad, O.I. (2016). Public Opinions and Use of Various Types of Recreational Infrastructure in Boreal Forest Settings. *Forests*, (7), 113-130.
- Gundersen, V. S. i Frivold, L. H. (2008). Public Preferences for Forest Structures: A Review of Quantitative Surveys from Finland, Norway and Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7(4), 241-258.
- Gundersen, V., Stange, E., Kaltenborn, B. i Vistad O. (2017). Public Visual Preferences for Dead Wood in Natural Boreal Forests: The Effects of Added Information. *Landscape and Urban Planning*, (158), 12-24.
- Guo, Y., Jiang, J. i Li, S. A. (2019). Sustainable Tourism Policy Research Review. *Sustainability*, 11(11), 3187.
- GUS. (2023). *Ochrona środowiska 2023*. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2023,1,24.html>
- GUS. (2023). *Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2023*. Pobrane 16 czerwca 2024 z <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-lesnictwa-2023,13,6.html>
- Hamala, M. (2013). Technologia informacyjna jako nowoczesne narzędzie komunikacji z otoczeniem. *Spółeczeństwo i Edukacja. Międzynarodowe Studia Humanistyczne*, 2(12), 81-94.
- Hammond, G. P. (2006). People, Planet and Prosperity: The Determinants of Humanity's Environmental Footprint. W: *Natural Resources Forum* (s. 27-36). Blackwell Publishing Ltd.
- Hansen, A. J. i De Fries, R. (2007). Land Use Change around Nature Reserves: Implications for Sustaining Biodiversity. *Ecological Society of America*, 17(4), 972-973.
- Hardiman, N. i Burgin, S. (2017). Nature Tourism Trends in Australia with Reference to the Greater Blue Mountains World Heritage Area. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(6), 732-745.
- Hardy, A. i Aryal, J. (2020). Using Innovations to Understand Tourist Mobility in National Parks. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(2), 263-283.
- Hegetschweiler, K. T., Wartmann, F. M., Dubernet, I., Fischer, C. i Hunziker, M. (2022). Urban Forest Usage and Perception of Ecosystem Services – A Comparison between Teenagers and Adults. *Urban Forestry & Urban Greening*, (74), 127624.
- Heikinheimo, V., Di Minin, E., Tenkanen, H., Hausmann, A., Erkkonen, J. i Toivonen, T. (2017). User-generated Geographic Information for Visitor Monitoring in a National Park: A Comparison of Social Media Data and Visitor Survey. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.*, 6(3), 85.
- Heikinheimo, V., Tenkanen, H., Bergroth, C., Järvi, O., Hiiippala, T. i Toivonen, T. (2020). Understanding the Use of Urban Green Spaces from User-generated Geographic Information. *Landscape and Urban Planning*, (201), 103845.
- Hełdak, M. i Raszka, B. (2011). Polityka przestrzenna gminy w zakresie rozwoju turystyki na tle polityki regionu. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (157), 667-675.
- Helpa-Liszkowska, K. A. (2013). Dziedzictwo kulturowe jako czynnik rozwoju lokalnego. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 1(6), 5-18.
- Herawati, A., Purwaningsih, A. i Handharko, Y. D. (2018). Promoting Village Tourism through the Development of Information Systems. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7, 235.
- Herman, K. i Drozda, Ł. (2021). Green Infrastructure in the Time of Social Distancing: Urban Policy and the Tactical Pandemic Urbanism. *Sustainability*, 13, 1632.
- Hibner, J. (2012). Zróżnicowanie ruchu turystycznego w Tatrzańskim Parku Narodowym na wybranych przykładach. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 34, 41-47.

- Hibszer, A. (2013). *Parki narodowe w świadomości i działaniach społeczności lokalnych*. Uniwersytet Śląski.
- Hibszer, A. i Partyka, J. (red.). (2005). *Między ochroną przyrody a gospodarką – bliżej ochrony. Konflikty człowiek–przyroda na obszarach prawnie chronionych w Polsce*. Oddział Katowicki PTG i Ojcowski Park Narodowy.
- Higginbottom, K. (2004). Wildlife Tourism: An Introduction. W: K. Higginbottom (red.), *Wildlife Tourism. Impacts, Management and Planning* (s. 1-12). Common Ground Publishing Pty Ltd.
- Hłobił, A. (2010). Edukacja ekologiczna w praktyce szkolnej. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 12, 277-298.
- Hochmalová, M., Purwestri, R. C., Yongfeng, J., Jarský, V., Riedl, M., Yuangyong, D. i Hájek, M. (2022). Demand for Forest Ecosystem Services: A Comparison Study in Selected Areas in the Czech Republic and China. *Eur J For Res*, (141), 867-886.
- Hołuj, A. (2011). Problemy i dylematy planowania przestrzennego w różnych typach jednostek terytorialnych. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, (140), 385-394.
- Hong, S. G., Kim, J. J. i Im, H. T. (2000). Studies on the Shade Tolerance of the Woody and Herbaceous Plants for Urban Forest Aromatic Bath. *Journal of Korean Society of Forest Science*, (89), 585-590.
- Horst, L., Taczanowska, K., Porst, F. i Arnberger, A. (2023). 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. *Applied Geography*, (150).
- Hough, F. (2009). Getting Lost in the Woods: And Other Gateways to Creativity. *Norwegian Journal of Friluftsliv*, 1-16.
- Hu, F., Li, Z., Yang, C. i Jiang, Y. (2019). A Graph-based Approach to Detecting Tourist Movement Patterns Using Social Media Data. *Cartogr. Geogr. Inf. Sci.*, 46, 368-382.
- Hu, Y., Gao, S., Janowicz, K., Yu, B., Li, W. i Prasad, S. (2015). Extracting and Understanding Urban Areas of Interest Using Geotagged Photos. *Comput. Environ. Urban Syst.*, (54), 240-254.
- Hug, S. M., Hansmann, R., Monn, C., Krütli, P. i Seeland, K. (2008). Restorative Effects of Physical Activity in Forests and Indoor Settings. *International Journal of Fitness*, 4(25).
- Hugill, P. (1985). The Rediscovery of America: Elite Automobile Touring. *Annals of Tourism Research* (12), 435-447.
- Hulicka, A. (2015). Miasto zielone – miasto zrównoważone. Sposoby kształtowania miejskich terenów zieleni w nawiązaniu do idei green city. *Prace Geograficzne*, (141), 73-85.
- Hunter, C. i Green, H. (1995). *Tourism and the Environment*. Routledge.
- Hunter, I. R. (2001). What Do People Want from Urban Forestry? – The European Experience. *Urban Ecosystems*, 5, 277-284.
- Ideno, Y., Hayashi, K., Abe, Y., Ueda, K., Iso, H., Noda, M., Lee, J.-S. i Suzuki, S. (2017). Blood Pressure-lowering Effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): A Systematic Review and Meta-analysis. *BMC Complement Altern Med*, 17(409).
- Idziak, W. (2005). Wsie tematyczne. W: P. Szczepański (red.), *Wykorzystanie technologii informatycznych w rozwoju społeczności wiejskiej*. Fundacja Wspomagania Wsi.
- Idziak, W. (2008). *Wymyślić wieś od nowa. Wioski tematyczne*. Alta Press.
- Ignatowski, G. (2012). Ochrona środowiska, ekologia i zrównoważony rozwój w perspektywie marketingowej. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 237-249.
- Institute at the Golden Gate. (b.d.). <https://instituteatgoldengate.org/>
- Jalinik, M. (2016). Zarządzanie turystyką na obszarach przyrodniczo cennych. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 1(17), 227-238.
- Janeczko, E. (2010). Ścieżki edukacyjne jako element rekreacyjnego zagospodarowania lasu. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 12, 1(24), 100-144.
- Janeczko, E., Banaś, J., Woźnicka, M., Zięba, S., Banaś, K. U., Janeczko, K. i Fialova, J. (2023). Sociocultural Profile as a Predictor of Perceived Importance of Forest Ecosystem Services: A Case Study from Poland. *Sustainability*, (15), 14154.

- Janeczko, E., Bielinis, E., Wójcik, R., Woźnicka, M., Kędziora, W., Łukowski, A., Elsadek, M., Szyk, K. i Janeczko, K. (2020). When Urban Environment Is Restorative: The Effect of Walking in Suburbs and Forests on Psychological and Physiological Relaxation of Young Polish Adults. *Forests*, 11(591).
- Janeczko, E., Fialová, J., Woźnicka, M., Wojtan, R. i Kotásková, P. (2017). Preferencje niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich w zakresie rekreacji w lasach Polski i Republiki Czeskiej. *Sylvan*, (161), 170-176.
- Janeczko, E., Górski, J., Woźnicka, M., Czyżyk, K., Kędziora, W., Korcz, N. (2023). Physical Activity in Forest and Psychological Health Benefits: A Field Experiment with Young Polish Adults. *Forests*, 14(1904).
- Janeczko, E., Łukowski, A., Bielinis, E., Woźnicka, M., Janeczko, K. i Korcz, N. (2021). "Not Just a Hobby, But a Lifestyle": Characteristics, Preferences and Self-perception of Individuals with Different Levels of Involvement in Birdwatching. *Plos One*, 16(7), e0255359.
- Janeczko, E., Wojtan, R., Korcz, N. i Woźnicka, M. (2021). Interpretative Signs as a Tool Supporting Informal Environmental Education on the Example of Warsaw's Urban Forests. *Forests*, 12(8), 1091.
- Janeczko, E. i Woźnicka, M. (2009). Zagospodarowanie rekreacyjne lasów Warszawy w kontekście potrzeb i oczekiwań mieszkańców stolicy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 4(23), 131-139.
- Janowsky, J. von i Becker, G. (2003). Characteristics and Needs of Different User Groups in the Urban Forest of Stuttgart. *Journal for Nature Conservation*, 11(4), 251-259.
- Janusz, A. i Piszczek, M. (2008). Oczekiwania społeczeństwa wobec lasu – na przykładzie odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskidu Śląskiego. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 3(19), 139-151.
- Jarský, V., Palátová, P., Riedl, M., Zahradník, D., Rinn, R. i Hochmalová, M. (2022). Forest Attendance in the Times of COVID-19 – A Case Study on the Example of the Czech Republic. *IJERPH*, 19(2529).
- Järv, O., Tenkanen, H. i Toivonen, T. (2017). Enhancing Spatial Accuracy of Mobile Phone Data Using Multi-temporal Dasymetric Interpolation. *International Journal of Geographical Information Science*, 31(8), 1630-1651.
- Jeżyńska, B. (2018). Partnerstwo wiejsko-miejskie jako koncepcja rozwoju zrównoważonego obszarów wiejskich. *Teka Kom. Praw. – OL PAN*, XI(1), 73-86.
- Jiang, S., Ferreira, J. i Gonzalez, M.C. (2017). Activity-based Human Mobility Patterns Inferred from Mobile Phone Data: A Case Study of Singapore. *IEEE Transactions on Big Data*, 3(2), 208-219.
- Jodłowski, M. (2019). *Udostępnianie górskich parków narodowych w Europie*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ.
- Johnson, K. (1990). Origins of Tourism in the Catskill Mountains. *Journal of Cultural Geography* 11(1), 5-16.
- Johnston, R. J. i Tyrell, T. (2005). A Dynamic Model of Sustainable Tourism. *Journal of Travel Research*, 44(2), 124-134.
- Jongman, B., Wagemaker, J., Romero, B. R. i de Perez, E. C. (2015). Early Flood Detection for Rapid Humanitarian Response: Harnessing Near Real-Time Satellite and Twitter Signals. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.*, (4), 2246-2266.
- Joo, D., Woosnam, K. L. M., Strzelecka, M., i Boley, B. B. (2020). Knowledge, Empowerment, and Action: Testing the Empowerment Theory in a Tourism Context. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(1), 69-85.
- Jūrmalis, E., Libiete, Z. i Bārdule, A. (2022). Outdoor Recreation Habits of People in Latvia: General Trends, and Changes during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(8478).
- Jutila, E., Ahvonen, A., Laamanen, M. i Koskiniemi, J. (1998). Adverse Impact of Forestry on Fish and Fisheries in Stream Environments of the Isojoki Basin, Western Finland. *Boreal Environment Research*, 3, 395-404.
- Kaczmarek, J., Stasiak, A. i Włodarczyk, B. (2010). *Produkt turystyczny. Pomysł, organizacja, zarządzanie*. PWE.

- Kajala, L. (2007). *Visitor Monitoring in Nature Areas: A Manual Based on Experiences from the Nordic and Baltic Countries*. Nordic Council of Ministers.
- Kalbarczyk, E. (red.). (2021). *Przyrodnicze podstawy zintegrowanego planowania rozwoju*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Kaliszewski, A., Wysocka-Fijorek, E., Ciesielski, M., Gołos, P., Stereńczak, K., Karaszkiwicz, W., Michorczyk, A., Myszkowski, M. i Neroj, B. (2021). *Rozpoznanie i ocena usług ekosystemowych – Studium przypadku istotnych usług ekosystemów leśnych. Raport z realizacji projektu*. Sękocin Stary.
- Kaliszewski, A., Wysocka-Fijorek, E., Ciesielski, M., Gołos, P., Stereńczak, K., Kucab, M., Michorczyk, A., Myszkowski, M. i Neroj, B. (2022). *Studium przypadku – identyfikacja znaczących interakcji wspierających i osłabiających pomiędzy usługami ekosystemowymi oraz istotnych zestawów usług. Raport z realizacji projektu*. Sękocin Stary.
- Kamińska, J. (2021). Turystyka etniczna w Peru w opinii polskich turystów. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis, Studia Geographica*, (17), 79-111.
- Kampinoski Park Narodowy. (b.d.). <https://kampn.gov.pl>
- Kaplan, S. (1995). The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.
- Karason, O., Heremans, S., Külvik, M., Domnich, A. i Chervanyov, I. (2020). On How Crowdsourced Data and Landscape Organisation Metrics Can Facilitate the Mapping of Cultural Ecosystem Services: An Estonian Case Study. *Land*, 9(5), 158.
- Karkonoski Park Narodowy. (b.d.). <https://kpn.gov.pl>
- Kazakov, S. i Oyner, O. (2021). Wellness Tourism: A Perspective Article. *Tourism Review*, (76), 58-63.
- Kazanskaya, N. S. (1977). Forests Near Moscow as Territories of Mass Recreation and Tourism. *Urban Ecology*, 2(4), 371-395.
- Każmierczak, B. (2011). Turystyka zrównoważona jako istotny czynnik aktywizacji małych miast. *Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr. – OL PAN*, 37-45.
- Kellomäki, S. i Savolainen, R. (1984). The Scenic Value of the Forest Landscape Assessed in the Field and in the Laboratory. *Landscape Plan.*, (11), 97-107.
- Khalilnezhad, M. R., Ugolini, F. i Massetti, L. (2021). Attitudes and Behaviors toward the Use of Public and Private Green Space during the COVID-19 Pandemic in Iran. *Land*, 10(1085).
- Khetagurova, V. S., Iakovleva, I. Y., Bryukhanova G. A., Denikaeva, E. A. i Tolbuzina, T. V. (2015). Ecological Education as a Basis for an Ecological Culture of the Russian Society. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 6(1), 79.
- Kieliszek, Z. i Kulczyk, S. (2024). Przewodnicy sudeccy jako moderatorzy dostawy kulturowych usług ekosystemowych w Karkonoskim Parku Narodowym. *Prace i Studia Geograficzne*, 69(1), 111-123.
- Kiełczewski, D. (2001). *Ekologia społeczna*. Wyd. Ekonomia i Środowisko.
- Kikulski, J. (2021). Ocena znaczenia zakazu wstępu do lasu z powodu zagrożenia epidemią COVID-19 dla wypoczywających w lesie. *Sylwan*, 165(4), 336-344.
- Kim, H., Lee, Y. W., Ju, H. J., Jang, B. J. i Kim, Y. I. (2019). An Exploratory Study on the Effects of Forest Therapy on Sleep Quality in Patients with Gastrointestinal Tract Cancers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2449).
- Kiryłuk, H. i Borkowska-Niszczota, B. (2009). Wpływ turystyki na środowisko przyrodnicze w opinii turystów Biebrzańskiego Parku Narodowego. *Economy and Management*, 1(1), 88-106.
- Kłoczek, A. (1999). Pozaprodukcyjne funkcje lasu – dobra publiczne gospodarki leśnej. *Sylwan*, (11), 5-20.
- Klub, P. (2023). *Propozycja uzupełnienia sieci polskich parków narodowych*. Fundacja Dziedzictwo Przyrodnicze.
- Kmita-Dziasek, E. (2022). *Koncepcja i funkcjonowanie Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych* (s. 5-7). Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. Oddział Kraków.

- Kobyłka, A. (2024). Między tradycją a nowoczesnością – fenomen wiosek tematycznych. Pobrano 5 czerwca z <https://up.lublin.pl/blog/miedzy-tradycja-a-nowoczesnoscia-fenomen-wiosek-tematycznych-cykl-nauki-rolnicze-xxi-wieku/>
- Koemle, D. i Morawetz U. (2016). Improving Mountain Bike Trails in Austria: An Assessment of Trail Preferences and Benefits from Trail Features Using Choice Experiments. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (15), 55-65.
- Kolańska, A. M. (2019). Wykorzystanie nowych technologii cyfrowych w ramach ekspozycji przyrodniczych funkcjonujących w polskich parkach narodowych. *Turystyka Kulturowa*, (6), 24-25.
- Kondo, M. C., Oyekanmi, K. O., Gibson, A., South, E. C., Bocarro, J. i Hipp, J. A. (2020). Nature Prescriptions for Health: A Review of Evidence and Research Opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4213).
- Konijnendijk, C. i Randrup, T. B. (2005). Urban Forestry Education. *Urban Forests and Trees: A Reference Book*, 465-478.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 ze zm.)
- Kopta, T. (2019). Turystyczny ruch rowerowy na Green Velo. *Przegląd Komunalny*, (10), 75-77.
- Koral Kordova, S., Frank, M. i Nissel Miller, A. (2018). Systems Thinking Education – Seeing the Forest through the Trees. *Systems*, 6(3), 29.
- Korczyk, N. (2020). Edukacja przyrodniczo-leśna – problemy, oczekiwania, perspektywy. W: E. Janeczko (red.), *Społeczne oczekiwania wobec lasu i leśnictwa. Postępy techniki w leśnictwie* (s. 37-41). Instytut Badawczy Leśnictwa. Wyd. Świat.
- Korczyk, N. i Janeczko, E. (2022). Forest Education with the Use of Educational Infrastructure in the Opinion of the Public-Experience from Poland. *Sustainability*, 14(3), 1915.
- Korczyk, N. i Lewoń, R. (2021). Social Media as an Opportunity or a Blind Alley in Social Communication and Forest Education? – Experiences from Poland. *Baltic Forestry*, 27(2).
- Korczyk, N., Janeczko, E., Bielinis, E., Urban, D., Koba, J., Szabat, P. i Małecki, M. (2021). Influence of Informal Education in the Forest Stand Redevelopment Area on the Psychological Restoration of Working Adults. *Forests*, 12(993).
- Korea Forest Welfare Institute (FoWI). (b.d.). <https://www.fowi.or.kr/user/eng/engMain.do>
- Koselka, E. P., Weidner, L. C., Minasov, A., Berman, M. G., Leonard, W. R., Santoso, M. V., de Brito, J. N., Pope, Z. C., Pereira, M. A. i Horton, T. H. (2019). Walking Green: Developing an Evidence Base for Nature Prescriptions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4338).
- Kowalczyk, A. (1992). *Badanie spostrzegania krajobrazu multisensorycznego – podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych*. Wyd. Uczelniane WSP.
- Kowalczyk, A. (2002). *Geografia turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kowalczyk, A. (2013). Zasoby przyrodnicze jako atrakcja kulturowa: przykłady z wyspy Lanzarote (Hiszpania). *Turystyka Kulturowa*, 5(36).
- Kowalczyk, A. (red.). (2010). *Turystyka zrównoważona*. PWN.
- Kowalewski, A. (2006). *Społeczne, ekonomiczne i przestrzenne bariery rozwoju zrównoważonego*. IRM.
- Kozak, A. i Mączka, D. (2017). Ocena możliwości rozwoju turystyki w gminie Łuków. *Rozprawy Społeczne*, (11), 45-49.
- Koział, M. (2011). Turystyka rowerowa na stronach internetowych polskich parków narodowych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 13, 3(28), 227-282.
- Kozyra, M. (2013). Turystyka w górskich przygranicznych parkach narodowych w Europie. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 15(4), 177-183.
- Kożuchowski, K. (2005). *Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji*. Kurpisz SA.
- Kraina Rumianku w Hołownie. (b.d.). <https://krainarumianku.pl>
- Krajter Ostoić, S., Marin, A. M., Kičić, M. i Vuletić, D. (2020). Qualitative Exploration of Perception and Use of Cultural Ecosystem Services from Tree-Based Urban Green Space in the City of Zagreb (Croatia). *Forests*, 11(876).

- Krala-Szkaradowska, M., Stencel, N. J., Skrzypczak, K. O., Stuczyński, S. K. i Konczewska, L. (2024). Effect of Forest Bathing ('Shinrin-yoku') on Human Health – a Literature Review. *Medycyna Środowiskowa*, (27), 12-17.
- Kraś, I. (2011). Istota i znaczenie turystyki uzdrowiskowej w Polsce. *Seminare. Poszukiwania Naukowe*, (29), 151-162.
- Kronenberg, J. (2015). Zasoby przyrodnicze a rozwój lokalny: studium przypadku dwóch bocianich wiosek w Polsce. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*, 2(313), 116.
- Kruczek, Z. (2018). Turyści vs. mieszkańcy. Wpływ nadmiernej frekwencji turystów na proces gentryfikacji miast historycznych na przykładzie Krakowa. *Turystyka Kulturowa*, (3), 29-41.
- Krukowski, M., Cebryk, P. i Plusa, J. (2016). Klasyfikacja terenów zieleni w Lublinie na podstawie zdjęcia satelitarnego IKONOS 2. *Regional Barometer. Analyses & Prognoses*, 14(2), 35-44.
- Krzymowska-Kostrowicka, A. (1995a). Z problematyki badawczej zachowań turystyczno-rekreacyjnych w środowisku przyrodniczym. *Turyzm*, 5(2), 65-75.
- Krzymowska-Kostrowicka, A. (1995b). Turystyka ekologiczna i perspektywy jej rozwoju w Polsce. W: A. Kowalczyk (red.), *Zmiany w przestrzeni geograficznej w warunkach transformacji społeczno-ekonomicznej (na przykładzie obszarów wiejskich)* [materiały XI Polsko-Czeskiego Seminarium Geograficznego, Łukęcin, 29 maja – 2 czerwca 1995 r.].
- Krzymowska-Kostrowicka, A. (1995c). Z problematyki badawczej zachowań turystyczno-rekreacyjnych w środowisku przyrodniczym. *Turyzm*, 5(2), 65-75.
- Kubiczek, J. i Bieleń, M. (2021). The Level of Socio-Economic Development of Regions in Poland. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 66(11), 27-47.
- Kubo, T., Uryu, S., Yamano, H., Tsuge, T., Yamakita, T. i Shirayama, Y. (2020). Mobile Phone Network Data Reveal Nationwide Economic Value of Coastal Tourism under Climate Change. *Tourism Management*, 77(104010).
- Kulczyk-Dynowska, A. (2018). *Parki narodowe a funkcje turystyczne i gospodarcze gmin terytorialnie powiązanych* (s. 55-245). Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
- Kupisiewicz, Cz. (1984). *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Wyd. PWN.
- Kurczewski, R. i Machnik, A. (2006). Aktywna ochrona przyrody wyzwaniem dla turystyki. W: S. Bościacki (red.), *Gospodarka turystyczna w XXI wieku. Globalne wyzwania i zagrożenia*. AWF Poznań.
- Kurek, W. (2013). Turystyka a środowisko: współczesne problemy badawcze. W: R. Pawlusiński (red.), *Współczesne uwarunkowania i problemy rozwoju turystyki* (s. 41-46). Wyd. Uniwersytet Jagielloński.
- Kurek, W. (red.). (2007). *Turystyka*. Wyd. Nauk. PWN.
- Lafferty, W. M. i Eckerberg, K. (2013). *From the Earth Summit to Local Agenda 21: Working Towards Sustainable Development*. Routledge.
- Latomme, A. i Rosenblatt-Naderi, J. (2014). Into the Woods: A Study Exposing Children to Outdoor Classrooms. *Research Record*, (251), 1-432.
- Lebensztejn, M. A. (2016). Ochrona przyrody oraz aspekty prawne udostępniania turystycznego obszarów chronionych. *Ekonomia i Środowisko*, 56(1), 168-177.
- Lee, J., Park, B. -J., Tsunetsugu, Y., Ohira, T., Kagawa, T. i Miyazaki, Y. (2011). Effect of Forest Bathing on Physiological and Psychological Responses in Young Japanese Male Subjects. *Public Health*, (125), 93-100.
- Lee, Y. -Ch. i Liao, P. T. (2021). The Effect of Tourism on Teleconnected Ecosystem Services and Urban Sustainability: An Emergy Approach. *Ecological Modelling*, 439(1), 109343.
- Levin, N., Ali, S., Crandall, D. i Kark, S. (2019). World Heritage in Danger: Big Data and Remote Sensing Can Help Protect Sites in Conflict Zones. *Global Environ. Change*, (55), 97-104.
- Li, Q. (2010). Effect of Forest Bathing Trips on Human Immune Function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15, 9-17.

- Li, Q. (2022). Effects of Forest Environment (Shinrin-yoku/Forest Bathing) on Health Promotion and Disease Prevention – the Establishment of “Forest Medicine”. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 27, 43-43.
- Li, Q. (2023). New Concept of Forest Medicine. *Forests*, 14(1024).
- Li, Q., Morimoto, K., Kobayashi, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Hirata, K., Suzuki, H., Li, Y. J., Wakayama, Y., Kawada, T., Park, B.J., Ohira, T., Matsui, N., Kagawa, T., Miyazaki, Y. i Krensky, A. M. (2008). Visiting a Forest, but Not a City, Increases Human Natural Killer Activity and Expression of Anti-Cancer Proteins. *Int J Immunopathol Pharmacol*, (21), 117-127.
- Li, Q., Morimoto, K., Kobayashi, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Hirata, K., Shimizu, T., Li, Y. J. i Wakayama, Y. (2008). A Forest Bathing Trip Increases Human Natural Killer Activity and Expression of Anti-cancer Proteins in Female Subjects. *J Biol Regul Homeost Agents*, (22), 45-55.
- Liberska-Luczak, J. (2007). Sylwoterapia. Naturalne terapie w agroturystyce. Rada: Rolnictwo, Aktualności, Doradztwo, Analizy. *Miesięcznik Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach*, 30-31.
- Lijewski, T., Mikułowski, B. i Wyrzykowski, J. (2002). *Geografia turystyki Polski*. PWE.
- Lingua, F., Coops, N. i Griess, V. (2023). Assessing Forest Recreational Potential from Social Media Data and Remote Sensing Technologies Data. *Ecological Indicators*, 149, 110165.
- Lippert, I. (2004). *An Introduction to the Criticism on Sustainable Development*. Brandenburg University of Technology.
- Liszewski, S. (1995). Tourist Space. *Turyzm/Tourism*, 5(2), 87–103.
- Litleskare, S. i Calogiuri, G. (2023). Nature Visits During the COVID-19 Pandemic in Norway: Facilitators, Motives, and Associations with Sociodemographic Characteristics. *Front. Public Health*, (11), 1138915.
- Liu, J. C. E. i Zhao, B. (2017). Who Speaks for Climate Change in China? Evidence from Weibo. *Clim. Change*, 140(42798), 413-422.
- Liu, W. -Y., Yu, H. -W. i Hsieh, C. -M. (2021). Evaluating Forest Visitors' Place Attachment, Recreational Activities, and Travel Intentions under Different Climate Scenarios. *Forests*, 12(171).
- Livesley, S. J., McPherson, G. i Calfapietra, C. (2016). The Urban Forest and Ecosystem Services: Impacts on Urban Water, Heat, and Pollution Cycles at the Tree, Street, and City Scale. *Journal of Environmental Quality*, (45), 119-124.
- Logo Centrum Terapii Leśnej. (b.d.). <https://www.forest-therapy.pl/en/forest-therapy/>
- Lotz, C. (2017). The International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) and Debates about Forest-water Relations during the Late 19th Century. *History Research*, 7, 1-19.
- Louv, R. (2014). *Ostatnie dziecko lasu. Jak uchronić nasze dzieci przed zespołem deficytu natury*. Wyd. Relacja.
- Lumber, R., Richardson, M. i Sheffield, D. (2017). Beyond Knowing Nature: Contact, Emotion, Compassion, Meaning, and Beauty Are Pathways to Nature Connection. *PLoS one* 12, e0177186.
- Luo, F., Cao, G., Mulligan, K. i Li, X. (2016). Explore Spatiotemporal and Demographic Characteristics of Human Mobility Via Twitter: A Case Study of Chicago. *Appl. Geogr.*, 70(43064).
- Lupp, G., Kantelberg, V., Förster, B., Honert, C., Naumann, J., Markmann, T. i Pauleit, S. (2021). Visitor Counting and Monitoring in Forests Using Camera Traps: A Case Study from Bavaria (Southern Germany). *Land*, 10(736).
- Łaszczynski, A. i Gänter, A. (1986). *Opracowanie zasad rekreacyjnego zagospodarowania lasów w rejonach wyżynnych i górskich*. Maszynopis AR.
- Łonkiewicz, B. (1986). Kompleksowe kształtowanie funkcji lasów. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa*, Seria B, (5).
- Łonkiewicz, B. (1997). Urządzenie i zagospodarowanie lasu w terenach zurbanizowanych i uzdrowiskowych. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, (64), 31-37.

- Łonkiewicz, B., Kawecka, A. i Porawska, A. (1986). *Wytyczne rekreacyjnego zagospodarowania lasów*. Naczelny Zarząd Lasów Państwowych. Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie.
- Łuszczczyk, M. (2012). Odpowiedzialność człowieka za środowisko przyrodnicze w umiarkowanym antropocentrycznym systemie wartości. *Handel Wewnętrzny*, (3), 219-227.
- Machnik, A. (2013). Zarządzanie wiedzą i edukacja dla potrzeb turystyki przyrodniczej i ekoturystyki. *Współczesne Zarządzanie*, (1), 148-158.
- Machnik, A. i Karczewski, R. (2014). Dziedzictwo przyrodnicze w rozwoju turystyki kulturowej na terenach wiejskich. *Turystyka Kulturowa*, (7), 34-46.
- Magurski Park Narodowy. (b.d.). <https://mpn.gov.pl>
- Malczyk, T. (2012). *Zieleń w krajobrazie terenów inwestycyjnych*. Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza PWSZ.
- Mäntymaa, E., Tyrväinen, L., Juutinen, A. i Kurttila, M. (2021). Importance of Forest Landscape Quality for Companies Operating in Nature Tourism Areas. *Land Use Policy*, (107), 104095.
- Mao, G. X., Cao, Y. B., Lan, X. G., He, Z. H., Chen, Z. M., Wang, Y. Z., Hu, X. L., Lv, Y. D., Wang, G.-F. i Yan, J. (2012). Therapeutic Effect of Forest Bathing on Human Hypertension in the Elderly. *Journal of cardiology*, 60, 495-502.
- Marion, J. L., Leung, Y.-F., Eagleston, H., i Burroughs, K. (2016). A Review and Synthesis of Recreation Ecology Research Findings on Visitor Impacts to Wilderness and Protected Natural Areas. *Journal of Forestry*, 114(3), 352-362.
- Markowski, T. (2008). Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego. W: Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*. PAN.
- Marszałek, T. (1976). Szacowanie pozagospodarczej wartości lasów, parków narodowych i rezerwatów przyrody. *Sylvan*, (3), 33-45.
- Mathieson, A. i Wall, G. (1982). *Tourism: Economic, Social and Physical Impacts*. Longman.
- Mazurek-Kusiak, A. (2020). *Wioski tematyczne jako element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich na przykładzie województwa lubelskiego*. W: A. Kasztelan, J. Hawlena (red.), *Wybrane aspekty zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich* (s. 151-162). Wydawnictwo Instytutu „Spatium”.
- Mazurek-Kusiak, A. K. i Kobyłka, A. (2024). *Różnice w postawach patriotycznych mieszkańców wsi tematycznych i pozostałych obszarów wiejskich*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.
- Mazurek-Kusiak, A. K., Kobyłka, A., Korcz, N. i Bernacka, R. E. (2023a). *Przewodnik turystyczny po wioskach tematycznych Polski Wschodniej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.
- Mazurek-Kusiak, A. K., Kobyłka, A., Korcz, N. i Bernacka, R. E. (2023b). *Tradycja i kultura Polski Wschodniej a przedsiębiorczość na obszarach wiejskich*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.
- Mazurek-Kusiak, A., (2016). Wioska Rumianku w Hołownie jako przykład przedsiębiorczych działań na wsi. W: R.G. Nowicki, J. Kosmarzewska, M. Barczak (red.), *Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich: koncepcje, realizacje, kierunki rozwoju* (s. 83-92). Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy.
- Mburu, J. (red.). (2000). *Economic Valuation and Environmental Assessment*. German Ministry of Education and Research (BMBF), 40-45.
- McPherson, G., Simpson, J. R., Peper, P. J., Maco, S. E. i Xiao, Q. (2005). Municipal Forest Benefits and Costs in Five U.S. Cities. *Journal of Forestry*, (103), 411-416.
- MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends, Volume 1. Findings of the Condition and Trends. Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment*. Island Press Washington.
- Meijels, E. W., de Bakker, M., Groote, P. D. i Barske, R. (2014). Analysis Hiker Movement Patterns Using GPS Data: Implications for Park Management. *Computers, Environmental and Urban Systems*, (47), 44-57.

- Meyer-Arendt, K. (2004). Tourism and the Natural Environment. W: A. A. Lew, C. M. Hall, C. M. Williams (red.), *A Companion to Tourism* (s. 425-438). Blackwell Publishing Ltd.
- Miczyska-Kowalska, M. (2018). Współczesne kierunki rozwoju konsumpcji gospodarstw domowych w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (509), 292-304.
- Mieczkowski, Z. (1995). *Environmental Issues of Tourism and Recreation*. University Press of America.
- Miedzińska, I. (2008). Turystyka przyrodnicza – podstawy teoretyczne i determinanty rozwoju. W: L. Jerzak, A. Nadolny (red.), *Turystyka przyrodnicza*. Zeszyty Naukowe Instytutu Turystyki i Rekreacji PWSZ.
- Mierzejewska, L. (2006). Rola planowania przestrzennego w rozwoju zrównoważonym miast. W: J. Stodczyk, D. Rajchel (red.), *Polityka zrównoważonego rozwoju oraz instrumenty zarządzania miastem* (s. 11-28). Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Mierzejewska, L. (2015). Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele. *Problemy Rozwoju Miast*, (2), 5-11.
- Mika, M. (2007a). Przemiany pod wpływem turystyki na obszarach recepcji turystycznej. W: W. Kurek (red.), *Turystyka* (s. 406-482). Wydawnictwo PWN.
- Mika, M. (2007b). Turystyka przyrodnicza – jej istota i współczesne kierunki rozwoju. W: W. Kurek, M. Mika (red.), *Studia nad turystyką. Tradycje, stan obecny, perspektywy badawcze* (s. 311-320). Wyd. Uniwersytet Jagielloński.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute.
- Mitura, T. i Buczek-Kowalik, M. (2016). Zagroda edukacyjna jako nowy produkt turystyczny (przykład województwa podkarpackiego). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio B – Geographia, Geologia, Mineralogia et Petrographia*, 71(2), 119.
- Miazek, P. (2020). Przyczyny zróżnicowania ruchu turystycznego w polskich parkach narodowych. *Turyzm*, 30(1), 84-85.
- Monz, C., Mitrovich, M., D'Antonio, A. i Sisneros-Kidd, A. (2019). Using Mobile Device Data to Estimate Visitation in Parks and Protected Areas: An Example from the Nature Reserve of Orange County, California. *Journal of Park and Recreation Administration*, 37(4).
- Moorlag, J. E. (2019). *Imagine What Is Behind the Trees: The Effect of Spacious and Fascinating Nature on Creativity as a Function of Creative Activities* (B.S. thesis) (s. 1-39). University of Twente.
- Mrowińska, I. i Mrowiński, P. (2007). Metody edukacji leśnej. W: T. Chrzanowski (red.), *ABC edukacji leśnej*. Wyd. Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych.
- Murphy, P. E. i Price, G. G. (2012). Tourism and Sustainable Development. W: *Global Tourism* (s. 167-193). Routledge.
- Musiał, K. (2017). Potencjalne i rzeczywiste funkcje cennych przyrodniczo terenów w obrębie dużego miasta – przykład Dębnicko-Tynieckiego obszaru łąkowego. *Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych*, (4), 77-88.
- Napiórkowska-Gzula, M. i Steblik, B. (2022). *Przygotowanie imprez i usług turystycznych. Część 2*. WSiP. Narwiański Park Narodowy. (b.d.). <https://nnp.gov.pl>
- Nastran, M., Pintar, M., Železnikar, Š. i Cvejić, R. (2022). Stakeholders' Perceptions on the Role of Urban Green Infrastructure in Providing Ecosystem Services for Human Well-being. *Land*, 11(2), 299.
- Neuburger, L. i Egger, R. (2020). Travel Risk Perception and Travel Behaviour during the COVID-19 Pandemic 2020: A Case Study of the DACH Region. *Current Issues In Tourism*, 24(5), 1-14.
- Newsome, D., Moore, S. A. i Dowling, R. K. (2002). *Natural Area Tourism. Ecology, Impacts, and Management. Aspects of Tourism*. Channel View Publications.
- NHS Forest Green Space for Health. (b.d.). <https://nhsforest.org/>
- Niedziałkowski, K. i Chmielewski, P. (2023). Challenging the Dominant Path of Forest Policy? Bottom-up, Citizen Forest Management Initiatives in a Top-down Governance Context in Poland. *Forest Policy and Economics*, 154(103009).

- Niezgoda, A. (2019). Rola świadomości ekologicznej w kształtowaniu wizerunku miejscowości turystycznych (przykład Puszczykowa). *Polish Journal for Sustainable Development*, (1), 49-56.
- Niezgoda, A., Markiewicz, E. i Kowalska, K. (2021). *Internal Substitution in the Tourism Market: Effects of the Covid-19 Pandemic*. W: E. Mińska-Struzik, B. Jankowska (red.), *Toward the „New Normal” after COVID-19 – A Post-Transition Economy Perspective* (s. 127-134). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Nilsson, K., Bentsen, P., Grahn, P. i Mygind, L. (2019). What is the Scientific Evidence with Regard to the Effects of Forests, Trees on Human Health and Well-Being? *Sante Publique*, 219-240.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. i Murphy, S. A. (2011). Happiness is in Our Nature: Exploring Nature Relatedness as a Contributor to Subjective Wellbeing. *Journal of Happiness Studies*, 12(2), 303-322.
- Nowa Karta Ateńska. (2003). *Wizja miast XXI wieku*. Europejska Rada Urbanistów.
- Nowacki, M. (2005). Interpretacja dziedzictwa w pracy przewodnika i pilota wycieczek. W: Z. Kruczek (red.), *Pilotaż i przewodnictwo – nowe wyzwania* [materiały z II Forum Pilotażu i Przewodnictwa. Warszawa, 14-15 października 2005]. Proksenia.
- Nurse, L. A., McLean R. F., Agard, J., Briguglio, L. P., Duvat-Magnan, V., Pelesikoti, N., Tompkins E. i Webb, A. (2014). Small Islands. W: C. B. Field i in. (red.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (s. 1613-1654). Cambridge University Press.
- Ochiai, H., Ikei, H., Song, C., Kobayashi, M., Takamatsu, A., Miura, T., Kagawa, T., Li, Q., Kumeda, S. i Imai, M. (2015). Physiological and Psychological Effects of Forest Therapy on Middle-aged Males with High-normal Blood Pressure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (12), 2532-2542.
- Ochwat-Marcinkiewicz, M. i Michałek, J. (b.d.). *Polska: Tradycyjny wypas w Tatrach/Beskidach*. <https://swiatkarpat.pl/swiat-karpat/konkretne-przyklady-ochrony-i-madrego-wykorzystania-bioroznorodnosci-w-karpatach/polska-tradycyjny-wypas-w-tatrachbeskidach/>
- Odkrywca Parków Narodowych. (b.d.). <https://odkrywcaparkownarodowych.pl>
- Oh, C. H., Lyu, S. O. i Holland, S. M. (2012). Understanding Tourists' Preferences for Boat Fishing Trips. *Tourism Economics*, 18(2), 413-429.
- Oh, Ch. O., Draper, J. i Dixon, A. W. (2010). Comparing Resident and Tourist Preferences for Public Beach Access and Related Amenities. *Ocean & Coastal Management*, 53(5-6), 245-251.
- O'Hara, K. L. i Salwasser, H. (2015). Forest Science Education in Research Universities. *Journal of Forestry*, 113(6), 581-584.
- Ohtsuka, Y., Yabunaka, N. i Takayama, S. (1998). Shinrin-yoku (Forest-air Bathing and Walking) Effectively Decreases Blood Glucose Levels in Diabetic Patients. *International Journal of Biometeorology*, (41), 125-127.
- Ojcowski Park Narodowy. (b.d.). <https://opn.gov.pl>
- Okoń, W. (1987). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wyd. PWN.
- Olszowska, M. (2017). Gościu, siądź pod mym liściem... *Wszechświat*, (118), 7-9.
- Orams, M. B. (1995). Towards a More Desirable form of Ecotourism. *Tourism Management*, (16), 3-8.
- Orzechowski, M. (2019). Konkurs wiedzy leśnej jako element edukacji ekologicznej. W: E. Janeczko, M. Woźnicka (red.), *Edukacja ekologiczna w kształtowaniu świadomości społeczeństwa*. Katedra Użytkowania Lasu, Wydział Leśny, SGGW.
- Oteros-Rozas, E., Martin-Lopez, B., Fagerholm, N., Bieling, C. i Plieninger, T. (2018). Using Social Media Photos to Explore the Relation between Cultural Ecosystem Services and Landscape Features across Five European Sites. *Ecol. Indic.*, 92(2), 74-86.
- Oviedo-Garcia, M. A., Vega-Vazquez, M., Castellanos-Verdugo, M. i Orgaz-Aguera, F. (2019). Tourism in Protected Areas and the Impact of Servicescape on Tourist Satisfaction, Key in sustainability. *Journal of Destination Marketing & Management*, (12), 74-83.

- Pachrová, S., Chalupa, P., Janoušková, E., Neckářová, A. i Štefka, L. (2020). Monitoring of Visitors as a Tool of Protected Areas Management. *Academica Turistica*, (13), 67-79.
- Paliś, B. (2022). Kształtowanie obszarowego produktu zrównoważonej turystyki zakupowej. *Folia Turistica*, 59, 127-156.
- Pan, B. i Yang, Y. (2017). Monitoring and Forecasting Tourist Activities with Big Data. *Management Science in Hospitality and Tourism: Theory, Practice, and Applications*, 43-62.
- Panek-Owsianka, M. (2014). 7 wyzwań dla zrównoważonego rozwoju miast w Polsce. Pobrano 1 czerwca 2024 z <https://odpowiedzialnybiznes.pl/aktualno%C5%9Bci/7-wyzwan-dla-zrownowazonego-rozwoju-miast-w-polsce/?cn-reloaded=1>
- Papworth, S. K., Nghiem, T. P. L., Chimalakonda, D., Posa, M. R. C., Wijedasa, L. S., Bickford, D. i Carrasco, L. R. (2015). Quantifying the Role of Online News in Linking Conservation Research to Facebook and Twitter. *Conserv. Biol.*, 29(3), 825-833.
- Park Narodowy „Bory Tucholskie”. (b.d.). <https://pnbt.gov.pl>
- Park Narodowy Gór Stołowych. (b.d.). <https://pngs.gov.pl>
- Park Narodowy „Ujście Warty”. (b.d.). <https://pnuw.gov.pl>
- Park, S., Kim, E., Kim, G., Kim, S., Choi, Y. i Paek, D. (2022). What Activities in Forests Are Beneficial for Human Health? A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2692).
- Partyka, J. (2010). Udostępnianie turystyczne parków narodowych w Polsce a krajobraz. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, (14), 254-256.
- Pasek, M. i Olszewski-Strzyżowski, J. (2016). Rola zagospodarowania turystycznego w ograniczaniu skutków pobytu człowieka w polskich parkach narodowych. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Turystyki i Ekologii*, 5(10, 2), 102-118.
- Pawliczek, A. (2015). Wykorzystanie mediów społecznościowych jako narzędzia marketingu turystycznego przez gminy leżące na terenach parków narodowych w Polsce. *Ekonomia i Środowisko*, (4), 176-187.
- Pawlikowska-Piechotka, A. (2013). *Planowanie przestrzeni turystycznej*. Novae Res.
- Pawłowicz, J. i Szafranko, E. (2014). Metodyka określania przydatności różnych terenów do pełnienia funkcji rekreacyjnych na przykładzie lasu miejskiego w Olsztynie. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, (1), 279-291.
- Pawul, M. i Sobczyk, W. (2011). Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju. *Problemy Ekorozwoju*, 6(2), 147-156.
- Pellicer-Chenoll, M. T., Taczanowska, K., Serra-Añó, P., Toca-Herrera, J. L. i Gonzalez, L. M. (2023). National Parks in Twitter: A German-speaking Perspective. *Eco. Mont Journal on Protected Mountain Areas Research and Management*, (15), 25-37.
- Peterfalvi, A., Meggyes, M., Makszin, L., Farkas, N., Miko, E., Miseta, A., Szereday, L. (2021). Forest Bathing Always Makes Sense: Blood Pressure-lowering and Immune System-Balancing Effects in late spring and winter in Central Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (18), 2067.
- Petrov, V. i Dormus, K. (2018). Turystyka przyrodnicza w Polsce Wschodniej: na przykładzie województwa podlaskiego. W: *Индустрия туризма и гостеприимства: состояние, проблемы, перспективы развития* (s. 235-238).
- Pęski, W. (1999). *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*. Arkady.
- Piaggio, M. i Siikamäki, J. (2021). The Value of Forest Water Purification Ecosystem Services in Costa Rica. *Science of The Total Environment*, 789(147952).
- Pieniński Park Narodowy. (b.d.). <https://piepn.gov.pl>
- Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T. i Tyrväinen, L. (2015). Relationship between Exposure to Urban Green Spaces, Physical Activity and Self-Rated Health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (10), 44-54.

- Pietrzak, J. (2011). Możliwości wykorzystania obiektów ochrony pomnikowej w edukacji przyrodniczej. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, R. 13, 1(26), 56-59.
- Pietrzak-Zawadka, J. (2020). Drzewa – pomniki przyrody jako element produktu turystyki kulturowej. *Warsztaty z Geografii Turyzmu*, (10), 143-144.
- Pikus, A. (2019). Kierunki rozwoju edukacji leśnej na terenach administrowanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. W: E. Janeczko, M. Woźnicka (red.), *Edukacja ekologiczna w kształtowaniu świadomości społeczeństwa*. Katedra Użytkowania Lasu, Wydział Leśny, SGGW.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego. Uchwała nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.
- Plichta, P., von Rohrscheidt, A. M., Raszka, B., Kasprzak, K. i Kowalczyk, A. (2023). Pytanie 102: Jak turystyka kulturowa odpowiada na problemy społeczne? *Turystyka Kulturowa*, 1(126), 233-257.
- Płotkowski, L. (1998). Las jako majątek, miejsce pracy i źródło utrzymania. *Sylwan*, (3), 41-56.
- Począta-Wajda, A. i Sapa, A. (2017). Paradigmat rozwoju zrównoważonego – ujęcie krytyczne. *Progress in Economic Sciences*, (4), 131-141.
- Podciborski, T., Klimach, A., Konieczny, D. i Zabielski, J. (2023). A Method for Evaluating the Impact of Universal Design on the Attractiveness of Military Tourism Sites. *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*, 22(2), 209-224.
- Podolska, A. i Niedźwiecka-Filipiak, I. (2016). Wpływ wsi tematycznych na wizualne aspekty krajobrazów wsi. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, (34), 117-135.
- Podręcznik ICLEI w zakresie zarządzania ochroną środowiska dla władz samorządowych Europy Środkowej i Wschodniej. (1997). *Planowanie przestrzenne. Planowanie rozwoju gospodarczego i turystyki* (t. 10). The International Council for Environmental Initiatives.
- Poleski Park Narodowy. (b.d.). <https://polpn.gov.pl>
- Polityka ekologiczna państwa 2023 (PEP2023). (b.d.). <https://www.gov.pl/web/ia/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-pep2030>
- Polityka Leśna Państwa. (1997). Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.
- Polityka. (1997). Polityka leśna państwa. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r. Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.
- Poskrobko, B. i Poskrobko, T. (2012). *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*. PWE.
- Prędko, R. (2012). Ruch turystyczny w Bieszczadzkiem Parku Narodowym w latach 2009-2011. *Roczniki Bieszczadzkie*, (20), 358-377.
- Prochorowicz, M. (2016). Rola mediów w propagowaniu turystyki i rekreacji. *Europa Regionum*, (28), 291-302.
- Procko, M., Naidoo, R., LeMay, V. i Burton, A. C. (2022). Human Impacts on Mammals in and around a Protected Area Before, During, and After COVID-19 Lockdowns. *Conserv. Sci. Pract.*, (4), e12743.
- Prus, M. (2011). Udostępnianie turystyczne Tatrzańskiego Parku Narodowego i Parku Narodowego Berchtesgaden. *Państwo i Społeczeństwo*, 1(162).
- Przeclawski, K. (1996). *Człowiek a turystyka. Zarys socjologii turystyki*. Wydawnictwo Albis.
- Przezbórska, L. i Lira, J. (2011). Walory środowiska przyrodniczego jako czynnik rozwoju turystyki wiejskiej w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (166), 568-579.
- Ptaszycka-Jackowska, D. (1997). Przestrzenne bariery rozwoju turystyki i wypoczynku. W: A. Jackowski (red.), *Geografia, człowiek, gospodarka*. Instytut Geografii UJ.
- Ptaszycka-Jackowska, D. (2007). Gospodarowanie w przestrzeni turystycznej. W: W. Kurek, M. Mika (red.), *Studia nad turystyką. Tradycje, stan obecny i perspektywy badawcze* (s. 205-221). Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ.
- Ptaszycka-Jackowska, D. i Baranowska-Janota, M. (1998). *Przyrodnicze obszary chronione – możliwości użytkowania*. IGPIK.
- Ptaszycka-Jackowska, D. i Baranowska-Janota, M. (2003). Tourism within the Polish and Slovak Trans-frontier Region. *Prace Geograficzne*, (111).

- Ptaszycka-Jackowska, D. i Jackowski, A. (1975). Turystyka w regionie Langwedocja-Roussillon (Francja). *Ruch Turystyczny*, (2).
- Puhakka, R. i Saarinen, J. (2013). New Role of Tourism in National Park Planning in Finland. *The Journal of Environment & Development*, 22(4), 411-434.
- Quarrie, J. (1992). *Earth Summit'92. The United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro 1992*.
- Radecki, W. (2008). Ochrona prawna walorów turystycznych. Cz. IV. Walory turystyczne cennych przyrodniczo obszarów specjalnych. A. Parki narodowe i rezerваты przyrody. *Problemy Ekologii*, 12(1), 3-8.
- Radecki, W. (2011). *Ochrona walorów turystycznych w prawie polskim*. Wyd. Lex.
- Radziejowski, J. (2011). *Obszary chronionej przyrody. Historia, stan obecny, wyzwania przyszłości* (s. 57-60). Wszelchnica Polska, Szkoła Wyższa TWP.
- Ranczo Arka. (b.d.). <http://www.ranczoarka.pl>
- Raport o stanie lasów w Polsce 2022. Lasy Państwowe. (b.d.). Pobrano 17 kwietnia 2024 z <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/publikacje/informacje-statystyczne-i-raporty/raport-o-stanie-lasow/lp-raport-interaktywny-2022.pdf/view>
- Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych 2022. (b.d.). Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
- Raport z realizacji Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Druk 2691. (2014, 31 lipca).
- Redclift, M. i Springett, D. (2015). *Routledge International Handbook of Sustainable Development*. Oxon.
- Roberge, J. M. (2014). Using Data from Online Social Networks in Conservation Science: which Species Engage People the Most on Twitter? *Biodivers. Conserv.*, 23(3), 715-726.
- Roberts, H. V. (2017). Using Twitter Data in Urban Green Space Research: A Case Study and Critical Evaluation. *Appl. Geogr.*, (81), 13-20.
- Robinson, G. i Morris, R. V. (2017). The Application of Apps: Case Studies at Parks in Indiana and Kentucky. *Teaching History: A Journal of Methods*, 42(1), 25-36.
- Rogatka, K., Środa-Murawska, S., Biegańska, J., Grzelak-Kostulska, E. i Chodkowska-Miszczuk, J. (2015). Środowisko przyrodnicze a planowanie przestrzenne. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 303(43).
- Rogowski, M. (2017). Pieszka turystyka górską w Parku Narodowym Gór Stołowych. *Turyzm/Tourism*, 27(2), 95-104.
- Rogowski, M. (2018). Czasoprzestrzenny rozkład ruchu turystycznego na szczycie Śnieżki w 2015 roku. *Prace Geograficzne*, (154).
- Rogowski, M. (2020). Monitoring System of Tourist Traffic (MSTT) for Tourists Monitoring in Mid-Mountain National Park, SW Poland. *Journal of Mountain Science*, 17(8), 2035-2047.
- Rogowski, M. i Ruszstecka-Rodziewicz, M. (2021). Impact of the Covid-19 Pandemic on Tourist Behavior and Number in the Karkonosze National Park. *Opera Corcontica*, (58), 27-44.
- Rogoż, M. (2021). Nie tylko biblioteki. Cyfrowe materiały informacyjne na stronach polskich parków narodowych. W: S. Skórka (red.), *Publikowanie, udostępnianie i użytkowanie* (s. 95-112). Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
- Rohrscheidt, A. M. V. (2016). Potencjał turystyki kulturowo-przyrodniczej w Polsce. *Turystyka Kulturowa*, 1, 203-219.
- Roman, M. (2020). Postawy społeczności lokalnej wobec turystów i właścicieli gospodarstw agroturystycznych. *Przegląd Prawno-Ekonomiczny*, (1), 91-103.
- Roman, M., Kopczevska, K. i Kosiński, R. (2021). Szanse i perspektywy rozwoju wybranych rodzajów turystyki na przykładzie Gminy Wiskitki. W: A. Decyk, B. Sitko, R. Stachyra, *Wybrane problemy współczesnego świata w ujęciu interdyscyplinarnym* (s. 93-118). Wydawnictwo Naukowe ArchaeGraph Diana Łukomiak.

- Roovers, P., Hermy, M. i Gulinck, H. (2002). Visitor Profile, Perceptions and Expectations in Forest from a Gradient of Increasing Urbanization in Central Belgium. *Landscape and Urban Planning*, 59, 129-145.
- Rostański, M. (2008). Krajobrazy odzyskiwane Górnego Śląska, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, (10), 395-407.
- Rozsak, T. (1992). *The Voice of the Earth: An Exploration of Ecopsychology*. Simon & Schuster.
- Roviello, V., Gilhen-Baker, M., Vicidomini, C. i Roviello, G. N. (2021). Forest-bathing and Physical Activity as Weapons Against COVID-19: A Review. *Environmental Chemistry Letters*, 1-10.
- Rožkov, L. N. (1978). Metodika èstetièeskoj ocenki pejzažej. *Les. Choz*, (9).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 356)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 4 sierpnia 1932 r. o utworzeniu z Nadleśnictwa Rezerwat w okręgu Dyrekcji Lasów Państwowych w Białowieży jednostki organizacyjnej szczególnej pod nazwą „Park Narodowy w Białowieży” (M. P. z 1932 r. Nr 183, poz. 219)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 23 maja 1932 r. o utworzeniu z rezerwatu w Pieninach jednostki organizacyjnej szczególnej pod nazwą „Park Narodowy w Pieninach” (M. P. z 1932 r. Nr 123, poz. 156)
- Roztoczański Park Narodowy. (b.d.). <https://rpn.gov.pl>
- Ryan, C., Page, S. J. i Aicken, M. (red.). (2005). *Taking Tourism to the Limits: Issues, Concepts and Managerial Perspectives*. Elsevier.
- Rybak, N., Czarnota, J., Dobrzyński, M. i Skubel, T. (2022). Shinrin-yoku and Its Role in Hypertension Therapy. *Journal of Education, Health and Sport*, (12), 388-392.
- Sajdera, J. (2022). Edukacja w zagrodach edukacyjnych w kontekście dokumentów programowych wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego (s. 5-7). Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział Kraków.
- Sala, J. (2015). Kempingi – rola i tendencje rozwojowe na międzynarodowym i krajowym rynku turystycznym. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 379(451).
- Sala, K. (2016). Wioski tematyczne jako przykład innowacyjności w turystyce wiejskiej. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 30(2), 117-126.
- Salerno, F., Viviano, G., Manfredi, E. C., Caroli, P., Thakuri, S. i Tartari, G. (2013). Multiple Carrying Capacities from a Management-oriented Perspective to Operationalize Sustainable Tourism in Protected Areas. *Journal of Environmental Management*, (128), 116-125.
- Sammel, A. i Jęczyk, A. (2012). Usługi edukacyjne w gospodarstwach agroturystycznych zrzeszonych w sieci „Zagroda Edukacyjna”. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, 722(95).
- Sánchez, M. R., Palos-Sánchez, P. R. i Velicia-Martin, F. (2021). Eco-friendly Performance as a Determining Factor of the Adoption of Virtual Reality Applications in National Parks. *Science of The Total Environment*, 798(148990).
- Sawicki, B. (2007). *Agroturystyka w aktywizacji obszarów wiejskich* (s. 21-22). Akademia Rolnicza w Lublinie, Towarzystwo Inicjatyw Społecznych Nowy Świat w Warszawie.
- Scheidl, C., Heiser, M., Vospernik, S., Lauss, E., Perzl, F., Kofler, A., Kleemayr, K., Bettella, F., Lingua, E., Garbarino, M., Skudnik, M., Trappmann, D. i Berger, F. (2020). Assessing the Protective Role of Alpine Forests Against Rockfall at Regional Scale. *European Journal of Forest Research*, (139), 969-980.
- Schleicher, J., Schaafsma, M., Burgess, N.D., Sandbrook, C., Danks, F., Cowie, C. i Vira, B. (2018). Poorer Without It? The Neglected Role of the Natural Environment in Poverty and Wellbeing. *Sustainable Development*, 26(1), 83-98.

- Seeland, K., Moser, K., Scheuthle, H. i Kaiser, F. (2002). Public Acceptance of Restrictions Imposed on Recreational Activities in the Peri-urban Nature Reserve Sihwald, Switzerland. *Urban Forestry & Urban Greening*, (1), 49-57.
- Sekula, A., Miszczuk, A., Wojciechowska-Solis, J., i Nucińska, J. (2023). *Zrównoważony rozwój lokalny. Podstawy teoretyczne i działania praktyczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Seyfang, G. (2003). Environmental Mega-conferences – from Stockholm to Johannesburg and Beyond. *Global Environmental Change*, 13(3), 223-228.
- Sharpley, R. (2009). *Tourism Development and the Environment: Beyond Sustainability?* Earthscan.
- Shoval, N. i Isaacson, M. (2007). Tracking Tourists in the Digital Age. *Annals of Tourism Research*, 34(1), 141-159.
- Sikora, J., Kaczocha, W. i Wartecka-Ważyńska, A. (2023). Turystyka odpowiedzialna etycznie. Propozycja ujęcia systemowego. *Studia Periegetica*, 40(4), 55-70.
- Simonienko, K. (2021). *Terapia lasem w badaniach i praktyce* (s. 1-17). Silva Rerum.
- Simonienko, K. (2024). Wybrane mechanizmy wpływu środowiska przyrodniczego na samopoczucie psychiczne. W: K. Simonienko, S. Murawiec, P. Tryjanowski (red.), *Ekopsychiatria. Jak bliskość natury wspiera naszą psychikę* (s. 199-210). Wydawnictwo Naukowe Helion.
- Simonienko, K., Jakubowska, M. i Konarzewska, B. (2020). Shinrin-yoku i terapia lasem – przegląd literatury. *Psychiatria*, (17), 145-154.
- Sinclair, M., Ghermandi, A. i Sheela, A. M. (2018). A Crowdsourced Valuation of Recreational Ecosystem Services Using Social Media Data: An Application to a Tropical Wetland in India. *Sci. Total Environ.*, (642), 356-365.
- Skłodowski, J. i Gołos, P. (2015). Preferowany typ drzewostanu i czynniki decydujące o atrakcyjności turystycznej drzewostanu w opinii publicznej. *Sylvan*, 159(9), 747-756.
- Skłodowski, J. i Gołos, P. (2016). Przydatność szlaków turystycznych oraz elementów infrastruktury w świetle wyników ogólnopolskiego badania opinii społecznej. *Sylvan*, 160(3), 238-246.
- Skłodowski, J., Gołos, P., Skłodowski, M. i Oźga, W. (2013). Preferencje osób odwiedzających wybrane kompleksy leśne w zakresie turystyki leśnej i organizacji wypoczynku. *Leśne Prace Badawcze*, (74), 293-305.
- Śliwińska, A., Mandziuk, A. i Studnicki, M. (2020). Rekreacja na terenach chronionych – preferencje i satysfakcja turystów odwiedzających Poleski Park Narodowy. *Leśne Prace Badawcze*, 81(4), 153-160.
- Sławski, M. i Sławska, M. (2009). Forest as a Recreation Area – Analysis of Social Expectations in Rogów Community. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 4(23), 140-150.
- Słowiak, J. (2018). Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasów miejskich w Szczecinie. *Studia Periegetica*, 2(22), 51.
- Słowiński Park Narodowy. (b.d.). <https://spn.gov.pl>
- Smith, G. A. i Williams, D. R. (1999). Ecological Education: Extending the Definition of Environmental Education. *Australian Journal of Environmental Education*, (15), 139-146.
- Smith, M. K. i Puczko, L. (2009). *Health and Wellness Tourism* (s. 1-130). Routledge.
- Sobczyńska, K. (2021). Wielofunkcyjna rola zieleni w procesie percepcji oparta na teorii Gibsona. *Architecturae et Artibus*, 13(3), 40-47.
- Sohn, L. B. (1973). Stockholm Declaration on the Human Environment. *Harvard International Law Journal*, 14(3), 423-515.
- Southgate, C. i Sharpley, R. (2002). Tourism, Development and the Environment. *Tourism and Development: Concepts and Issues*, 231-262.
- Spalding, M., Burke, L., Wood, S.A., Ashpole, J., Hutchison, J. i Ermgassene, P. Z. (2017). Mapping the Global Value and Distribution of Coral Reef Tourism. *Mar. Pol.*, (82), 104-113.

- Spenceley, A., Snyman, S. i Eagles, P. F. J. (2019). A Decision Framework on the Choice of Management Models for Park and Protected Area Tourism Services. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (26), 72-80.
- Spychała, A. i Graja-Zwolińska, S. (2015). Monitoring ruchu turystycznego w parkach narodowych. *Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy*, 12(4), 171-177.
- Stanhope, J. i Weinstein, P. (2023). What Are Green Prescriptions? A Scoping Review. *Journal of Primary Health Care*, (15), 155-161.
- Staniewska-Zątek, W. (2007). *Turystyka a przyroda i jej ochrona* (s. 41-46). Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Stańdo, J. i Spławska-Murmyło, M. (2017). *Metody aktywizujące w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej* (zeszyt 1). Ośrodek Rozwoju Edukacji.
- Starosta-Grała, M. i Ankudo-Jankowska, A. (2016). Prawne uwarunkowania edukacji przyrodniczo-leśnej w Polsce. *Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria*, 15(3), 175-183.
- Stasiak, A., Śledzińska, J. i Włodarczyk, B. (2014). *Szlaki turystyczne od pomysłu do realizacji* (s. 117-118). Wydawnictwo PTTK „Kraj”.
- Stojanović, V., Lazić, L. i Dunjić, J. (2018). Nature Protection and Sustainable Tourism Interaction in Selected Ramsar sites in Vojvodina (Northern Serbia). *Geographica Pannonica*, (22), 201-207.
- Stokke, K. B. i Haukeland, J. V. (2017). Balancing Tourism Development and Nature Protection Across National Park Borders – a Case Study of a Coastal Protected Area in Norway. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(12), 2151-2165.
- Stokke, K. B. i Haukeland, J. V. (2018). Balancing Tourism Development and Nature Protection across National Park Borders – a Case Study of a Coastal Protected Area in Norway. *Journal of Environmental Planning and Management*, (61), 2151-2165.
- Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014-2030. (2013).
- Streimikiene, D., Svagzdiene, B., Edmundas Jasinskas, E. i Simanavicius, A. (2021). Sustainable Tourism Development and Competitiveness: The Systematic Review. *Sustainable Development*, 29(1), 259-271.
- Stronza, A. i Gordillo, J. (2008). Community Views of Ecotourism. *Annals of Tourism Research*, 35(2), 448-468.
- Štumpf, P. i Kubalová, T. (2024). Tangible or Intangible Satisfiers? Comparative Study of Visitor Satisfaction in a Nature-Based Tourism Destination in the Pre- and During-COVID Pandemic. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (46), 100777.
- Subiyakto, B., Jumriani, J., Abbas, E. W., Muhaimin, M. i Rusmaniah, R. (2022). Community Economic Empowerment through the Existence of Thematic Village. *The Innovation of Social Studies Journal*, 4(1), 8.
- Supuka, J. i Vreštiak, P. (1984). *Základy tvorby parkových lesov (a iných rekreačne využívaných lesov)*. Veda.
- Symonides, E. (2008). *Ochrona przyrody*. Wyd. UW.
- Szczepanowski, A. (2020). Funkcje przyrody, obszarów przyrodniczo cennych i ich inspiracje dla turystyki oraz wynalazków i innowacji wspieranych bioniką. W: M. Jalinek, S. Bakier (red.), *Obszary przyrodniczo cenne w rozwoju turystyki* (s. 135-148). Politechnika Białostocka.
- Szczęsna, J. i Wesołowska, M. (2015). Tourism as a Chance for Development of Peripheral Rural Areas within the Eastern Part of Lubelskie Voivodship. *Regional Barometer. Analyses & Prognoses*, 13(1), 85-90.
- Szczęsna, J. i Wojtanowicz, P. (2004). Rola środków obrazowych w procesie percepcji treści geograficznych. *Annales, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie*, 61(18), 283-296.
- Sznyt. (2019). <https://sznyt.pl/2019/09/10/7-przykladow-ekologicznej-agroturystyki-w-polsce-gdzie-wypoczniez-jak-nigdy/>

- Szponar, A. (2003). *Fizjografia urbanistyczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szuba, B. (2014). Kryterium środowiskowego kształtowania przestrzeni w procesie rewitalizacji miast. *Problemy Rozwoju Miast*, (4), 41-48.
- Świątokrzyski Park Narodowy. (b.d.). <https://swpn.gov.pl>
- Światała-Trybek, D. (2017). „Z ekologią za pan brat”. Turystyka kulturowo-przyrodnicza na przykładzie parafialnego ogrodu botanicznego w Bujakowie (województwo śląskie). *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 1(19), 91-106.
- Taczanowska, K., Latosińska, B., Czachs, C., Muhar, A. i Brandenburg, C. (2017). *Opracowanie mierników i narzędzi pomiaru efektywności wykorzystania obiektów turystycznych w Lasach Państwowych – wytyczne dla praktyki w ramach realizacji tematu badawczego nr 20/15*. Raport z projektu. Institute of Landscape Development, Recreation and Conservation Planning, University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU).
- Tahvanainen, L., Tyrväinen, L., Ilhalainen, M., Vuorela, N. i Kolehmainen, O. (2001). Forest Management and Public Perceptions – Visual versus Verbal Information. *Landscape and Urban Planning*, (53), 53-70.
- Tatrzański Park Narodowy. (b.d.). <https://tpn.gov.pl>
- Taylor, D. (1996). Herbal Medicine at a Crossroads. *Environ Health Perspect*, (104), 924-928.
- Taylor, J. K., Ndiaye, H., Daniels, M. i Ahmed, F. (2021). Lockdown, Slow Down: Impact of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity – an Observational Study. *Open Heart*, 8(1), e001600.
- Tenerelli, P., Püffel, C. i Luque, S. (2017). Spatial Assessment of Aesthetic Services in a Complex Mountain Region: Combining Visual Landscape Properties with Crowdsourced Geographic Information. *Landscape Ecol.*, (32), 1097-1115.
- Tenkanen, H., Di Minin, E., Heikinheimo, V., Hausmann, A., Herbst, M., Kajala, L. i Toivonen, T. (2017). Instagram, Flickr or Twitter: Assessing the Usability of Social Media Data for Visitor Monitoring in Protected Areas. *Sci. Rep.*, 7(1), 1-11.
- Townsend, M., Henderson-Wilson, C., Ramkissoon, H. i Werasuriya, R. (2018). Therapeutic Landscapes, Restorative Environments, Place Attachment, and Well-being. W: *Oxford Textbook of Nature and Public Health: The Role of Nature in Improving the Health of a Population* (s. 57-62).
- Trelohan, M., François-Lecompte, A. i Gentric, M. (2022). Tourism Development or Nature Protection? Lessons from a Cluster Analysis Based on Users of a French Nature-Based Destination. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, (39), 100496.
- Turczyk, M. (2014). *Lasy Państwowe – 90 lat dla lasu, dla ludzi*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.
- Tyrväinen, L. (2001). Economic Valuation of Urban Forest Benefits in Finland. *Journal of Environmental Management*, (62), 75-92.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. i Kolehmainen, O. (2003). Ecological and Aesthetic Values in Urban Forest Management. *Urban Forestry and Urban Greening*, (1), 135-149.
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej (M. P. z 1991 r. Nr 18, poz. 118)
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A. i Zelson, M. (1991). Stress Recovery During Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
- UN General Assembly. (2015). Transforming Our World: The 2020 Agenda for Sustainable Development, 10.
- UNESCO. (b.d.). <https://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/lista-swiatowego-dziedzictwa/europa-i-ameryka-polnocna/polska/>
- UNESCO. (1972). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*.

- UNESCO-UNEP. (1989). *Międzynarodowa strategia edukacji środowiskowej. Nairobi-Paryż 1988*, LOP.
- United Nations Association Poland. (2021). *Zrównoważony rozwój miast w Polsce – od teorii do praktyki*. Raport w ramach programu UNAP, Agenda 2030: Polska dla Zrównoważonego Rozwoju.
- Ustawa z dnia 10 marca 1934 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 1934 r. Nr 31, poz. 274)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880)
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 1991 r. Nr 114, poz. 492)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627, art. 3, pkt 39)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444)
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. z 1980 r. Nr 3, poz. 6 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21)
- Van den Berg, A. E. (2017). From Green Space to Green Prescriptions: Challenges and Opportunities for research and practice. *Frontiers in Psychology*, 8(268).
- Van Herzele, A., Collins, K. i Tyrväinen, L. (2005). Involving People in Urban Forestry – A Discussion of Participatory Practices Throughout Europe. W: C. Konijnendijk, K. Nilsson, T. B. Randrup, J. Schipperijn (red.), *Urban Forests and Trees* (s. 207-228). Springer.
- Vander Wal, G. S., Lichstein, K. L. i Perkins, C. K. (2017). Correlation of Disturbed Sleep and Cancer Stress. *Behavioral Sleep Medicine*, (15), 39-52.
- Venter, Z. S., Barton, D. N., Gundersen, V., Figari, H. i Nowell, M. (2020). Urban Nature in a Time of Crisis: Recreational Use of Green Space Increases during the COVID-19 Outbreak in Oslo, Norway. *Environ. Res. Lett.*, (15), 104075.
- Venter, Z. S., Barton, D. N., Gundersen, V., Figari, H. i Nowell, M. S. (2021). Back to Nature: Norwegians Sustain Increased Recreational Use of Urban Green Space Months after the COVID-19 Outbreak. *Landscape and Urban Planning*, (214), 104175.
- Volgger, M., Taplin, R. i Aebli, A. (2021). Recovery of Domestic Tourism during the COVID-19 Pandemic: An Experimental Comparison of Interventions. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, (48), 428-440.
- Wacęga, S. (2011). Przedsiębiorczość obywatelska w działalności wioski tematycznej. *Folia Pomeronae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 288(64), 81-90.
- Wajchman, S. (2015). Rola edukacji przyrodniczo-leśnej w ograniczeniu negatywnych skutków turystyki i rekreacji w środowisku leśnym. *Folia Turistica*, 34, 109-122.
- Wajchman-Świtalska, S. (2017). *Waloryzacja rekreacyjna lasów komunalnych Poznania* (praca doktorska). Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.
- Warszyńska, J. (1999). Główne problemy badawcze geografii turystyki. *Turyzm*, 9(1), 37-50.
- Ważyński, B. (1981). *Instrukcja urządzania lasów komunalnych (projekt)*. Katedra Urządzania Lasu Akademii Rolniczej w Poznaniu.
- Ważyński, B. (1995). *Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*. AR Poznań.
- Weinbrenner, H., Breithut, J., Hebermehl, W., Kaufmann, A., Klinger, T., Palm, T. i Wirth, K. (2021). "The Forest Has Become Our New Living Room" – The Critical Importance of Urban Forests during the COVID-19 Pandemic. *Front. For. Glob. Change*, (4), 672909.
- Weingarth, K., Zimmermann, F., Knauer, F. i Heurich, M. (2013). Evaluation of Six Digital Camera Models for the Use in Capture-recapture Sampling of Eurasian Lynx (*Lynx Lynx*). *Waldökologie Landschaftsforschung und Naturschutz*, (13), 87-92.
- WHO. (2024). Pobrano 4 lipca 2024 <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136367>
- Wielkopolski Park Narodowy. (b.d.). <https://wpn.gov.pl>
- Wierzbicka, A. i Prange, K. (2015). Jak zorganizować konkurs, cz. 2. *Las Polski*, 13-14(40).

- Wierzbicka, A., Flies, M. i Jagiełło-Słonimska, K. (2014). Oczekiwania osób dorosłych wobec edukacji leśnej. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 16(1), 200-205.
- Wigierski Park Narodowy. (b.d.). <https://wigpn.gov.pl>
- Wilk-Grzywna, M. (2015). Skuteczna komunikacja marketingowa produktu turystycznego w aspekcie rozwoju regionalnego na przykładzie Wschodniego Szlaku Rowerowego Green Velo. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, (166), 144-145.
- Willberg, E. S., Tenkanen, H., Poom, A., Salonen, M. i Toivonen, T. (2021). Comparing Spatial Data sources for Cycling Studies – a Review [Preprint]. *SocArXiv*.
- Williams, A. i Ólafsdóttir, R. (2023). Nature-based Tourism as Therapeutic Landscape in a COVID Era: Autoethnographic Learnings from a Visitor's Experience in Iceland. *Geo Journal*, 88(2), 1737-1754
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- Wioski Tematyczne Polski Wschodniej. (b.d.). <https://iptr.pl>
- Włodarczyk, J. (2011). *Parki narodowe Polski*. Wydawnictwo Arti.
- Wohlleben, P. (2018). *Instrukcja urządzania lasu*. Wyd. Otwarte.
- Wojciechowska-Solis, J. (2013). Zrównoważony rozwój turystyki a jakość życia społeczeństw. *Handel Wewnętrzny*, 2(6A), 56-66.
- Wojciechowska-Solis, J. (2023). Entrepreneurship in Rural Areas: Educational Homesteads and Agritourism Farms. *Roczniki (Annals)*, 25(3), 319.
- Wojtanowicz, P. (2014). Typologizacja i periodyzacja rozwoju ścieżek dydaktycznych w polskich parkach narodowych. *Folia Turistica*, (30), 27-54.
- Woliński Park Narodowy. (b.d.). <https://wopn.gov.pl>
- Wood, S. A., Guerry, A. D., Silver, J. M. i Lacayo, M. (2013). Using Social Media to Quantify Nature-based Tourism and Recreation. *Scientific Reports*, (3), 1-7.
- World Tourism Organization. (2005). *UNWTO Tourism Highlights, 2005 Edition*. UNWTO.
- Woźniak, W. i Rokicka, E. (2016). *W kierunku zrównoważonego rozwoju. Koncepcje, interpretacje, konteksty* (s. 1-229). Uniwersytet Łódzki.
- Wójcik, M. i Jeziorska-Biel, P. (2018). Kształtowanie tożsamości lokalnej w „tematycznej” odnowie wsi. *Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk*, (270), 179-180.
- Wu, Y. Y., Wang, H. L. i Ho, Y. F. (2010). Urban Ecotourism: Defining and Assessing Dimensions Using Fuzzy Number Construction. *Tourism Management*, 31(6), 739-743.
- Wu, T. M., Xu, J. i Wong, S. M. (2021). Crisis Management Research (1985–2020) in the Hospitality and Tourism Industry: A Review and Research Agenda. *Tourism Management*, (85), 104307.
- Wycichowska, B. (2012). „Zielone Miasto” – idea a rzeczywistość. Przykład Łodzi. W: M. Kosmala (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta* (s. 115-127). Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń.
- Wydra, Z. (red.). (2021). Polskie Parki Narodowe. Dlaczego w Polsce od 20 lat nie powstał park narodowy i jak to zmienić? *Polityka Insight, ClientEarth Prawnicy dla Ziemi*, 11-12.
- Wyrzykowski, J., Mikułowski, B. i Lijewski, T. (2008). *Geografia turystyki Polski*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Yamada, S. i Sakakibara, H. (1998). Prevention Strategy for Vibration Hazards by Portable Power Tools, National Forest Model of Comprehensive Prevention System in Japan. *Industrial Health*, (36), 141-153.
- Yang, L. i Wall, G. (2009). Ethnic Tourism: A Framework and an Application. *Tourism Management*, (30), 559-570.
- Zadęcka, E. (2017). Zrównoważony rozwój małych miast w świetle warunków i wymogów stowarzyszenia Cittaslow. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie*, 25(2), 35-48.
- Zagroda Edukacyjna. (b.d.). <https://zagrodaedukacyjna.pl>
- Zaręba, D. (2000). *Ekoturystyka. Wyzwania i nadzieje*. Wydawnictwo PWN.

- Zawadzka, A. K. (2016) Identyfikacja inicjatyw służących budowaniu tożsamości lokalnej w wybranych miastach Cittaslow. W: E. Strzelecka (red.), *Alternatywne modele rozwoju miast. Sieć miast Cittaslow* (s. 82-96). Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
- Zawilińska, B. (2021). Metody badania ruchu turystycznego i konsumpcji usług turystycznych w polskich parkach narodowych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 35(3), 41-61.
- Zbucki, Ł. (2022a). Influence of SARS-CoV-2 Coronavirus Pandemic on the Dynamics of Tourism in Selected National Parks in Poland. *Ekonomia i Środowisko*, 4(83), 250-273.
- Zbucki, Ł. (2022b). Variability of Mobile Phone Network Logins in the Białowieża National Park during the 2019 and 2020 Summer Holiday Periods in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Miscellanea Geographica*, 26(4), 169-177.
- Zbucki, Ł. (2023). *Wpływ pandemii koronawirusa SARS-CoV-2 na ruch turystyczny w polskich parkach narodowych* (s. 68-152). Wydawnictwo AB JPil.
- Zheng, Q., Xu, A. i Kong, D. (2017). Environmental Education, Knowledge Management and Professional Performance in Eco-Tourism: the Impact Relatedness. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8), 4679-4687.
- Zielstra, D. i Hochmair, H. H. (2013). Positional Accuracy Analysis of Flickr and Panoramio Images for Selected World Regions. *J. Spat. Sci.*, 58(2), 251-273.
- Zrównowagony rozwój*. (2024). Pobrane 1 lipca 2024 z <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/zrownowazony-rozwoj>
- Zydroń, A. i Szoszkiewicz, K. (2013). Wartość środowiska a gotowość społeczeństwa do zapłacenia za to dobro. *Annual Set The Environment Protection Rocznik Ochrona Środowiska*, (15), 2874-2886.
- Żak-Skwierczyńska, M. (2018). *Bariery we współpracy jednostek samorządu terytorialnego miejskich obszarów funkcjonalnych. Przykład województwa łódzkiego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Żarska, B. (2008). Ochrona struktury i funkcjonowania krajobrazów szczególnie cennych przyrodniczo. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, (21), 46-48.
- Żornaczuk-Łuba, A. (2019). Podstawy formalnoprawne edukacji ekologicznej. W: E. Janeczko, M. Woźnicka (red.), *Edukacja ekologiczna w kształtowaniu świadomości społeczeństwa*. Katedra Użytkowania Lasu, Wydział Leśny, SGGW.

Spis rysunków

1. Wyzwanie władz samorządowych związane z turystyką przyrodniczą w regionie	20
2. Czynniki rozwoju turystyki przyrodniczej w Polsce	28
3. Kategorie edukacji związanej z przyrodą i środowiskiem	31
4. Podział edukacji ekologicznej na formalną i nieformalną oraz organizacje zajmujące się jej prowadzeniem	33
5. Formy edukacji ekologicznej stosowane na obszarach przyrodniczych	40
6. Logo projektu Cittaslow Tourism	48
7. Znaczenie dziedzictwa przyrodniczego w turystyce na obszarach wiejskich	60
8. Przykłady działań promujących dziedzictwo przyrodnicze w turystyce wiejskiej	63
9. Aspekty funkcjonowania wiosek tematycznych	66
10. Ośrodek Edukacji Regionalnej w Hołownie	69
11. Jedna z chat wraz z zagospodarowaniem w Krainie Rumianku	69
12. Manufaktura zielarska	70
13. Edukacyjny ogród ziołowy	70
14. Dęby pamięci	70
15. Dolina „Wilków” i skupisko sosny czarnej	70
16. Zagrody edukacyjne w Polsce (stan na 29 czerwca 2024 r.)	72
17. Rozmieszczenie parków narodowych w Polsce	75
18. Historia powoływania parków narodowych w Polsce	76
19. Liczba odwiedzających polskie parki narodowe w latach 2010-2022	81
20. Charakterystyka ruchu turystycznego w polskich parkach narodowych	82
21. Elementy infrastruktury szlaku turystycznego	89
22. Pomost widokowy nad jeziorem Moszne na ścieżce przyrodniczej „Dąb Dominik” w Poleskim Parku Narodowym	90
23. Przykładowa strona startowa, która powstała w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0001/15	97
24. Zestawienie narzędzi monitoringu rekreacyjnego wykorzystania terenów przyrodniczych	102
25. Dokładność wybranych źródeł danych stosowanych na potrzeby monitoringu (1 oznacza niską dokładność, a 5 wysoką)	103
26. Miejsca na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, które mieszkańcy aglomeracji warszawskiej odwiedzili latem oraz zimą	104
27. Zróżnicowanie częstotliwości przejść zarejestrowanych przez czujnik pyroelektryczny w nadleśnictwie Kozienice w latach 2019 (kolor szary) – 2020 (kolor czarny)	106

28. Zróznicowanie geometrii danych VGI.....	108
29. Przestrzenne rozmieszczenie aktywności różnych grup użytkowników terenów leśnych (spacerowiczów, biegaczy, rowerzystów) Leśnego Kompleksu Promocyjnego Sudety Zachodnie.....	113
30. Przestrzenne rozmieszczenie hot spotów i cold spotów aktywności użytkowników terenów leśnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego Sudety Zachodnie	114
31. Liczba unikalnych użytkowników odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Sudety Zachodnie w kwietniu 2019 r. (A) oraz w kwietniu 2020 r. (B) ..	115
32. Udział drzewostanów średnio przystosowanych do pełnienia funkcji rekreacyjnej w całkowitej powierzchni obrębu (%).....	124
33. Przystosowanie drzewostanów do pełnienia funkcji rekreacyjnej w nadleśnictwach Szklarska Poręba i Świeradów	125
34. Sposoby promocji kąpeli leśnych.....	136
35. Logo Centrum Terapii Leśnej.....	137
36. Przykładowe tablice umieszczone na ścieżce przeznaczonej do kąpeli leśnych w Arłamowie	137

Spis tabel

1. Funkcje środowiska przyrodniczego w rozwoju turystyki	23
2. Grupy znaczeniowe form zieleni w przestrzeni zurbanizowanej.....	52
3. Przykłady form aktywności turystycznej i rekreacyjnej bazujące na przyrodzie na obszarach wiejskich	62
4. Walory przyrodnicze polskich parków narodowych	78
5. Porównanie liczby odwiedzających parki narodowe i ich zagęszczenia na szlakach w 2022 roku	84
6. Zmiany w zagospodarowaniu turystycznym parków narodowych w latach 2018-2022	88
7. Zmiany w długości liniowych elementów zagospodarowania turystycznego parków narodowych w latach 2018-2022	89
8. Formy edukacji w polskich parkach narodowych	91
9. Obiekty edukacyjne i muzealne w polskich parkach narodowych.....	92
10. Strony WWW i media społecznościowe parków narodowych	98
11. Aplikacje parków narodowych	99
12. Kryteria główne metody waloryzacji przydatności drzewostanów do pełnienia funkcji rekreacyjnej wraz z klasą przydatności (1-5) (+, -, ±, wskazują na możliwość podwyższenia oceny po zastosowaniu kryteriów uzupełniających)	121
13. Metoda waloryzacji drzewostanów do pełnienia przez nie funkcji rekreacyjnej	123

Abstract

The monograph focuses on nature tourism as one of the fastest growing segments of modern tourism, playing an important role in both economic and social aspects. The authors emphasize the importance of tourism as a key sector of the global economy, which links local consumption with the global flow of investment and services. In the context of nature tourism, its various forms are highlighted: from active, such as hiking or educational activities, to passive, such as bird watching. Special attention was focused on modern varieties of this form of tourism, such as ecotourism, geotourism, birdwatching or forest bathing, which are gaining popularity due to growing environmental awareness and the need to commune with nature.

The study points out that nature tourism is not limited to natural areas, but also includes urban and rural areas that offer unique environmental resources and infrastructure to develop this type of activity. Attention was focused on the role of environmental education in shaping the attitudes of tourists and the importance of recreational monitoring as a tool to support responsible management of natural areas. The potential of forests and national parks as key nature tourism sites with educational, tourist, recreational and therapeutic functions was also pointed out.

The monograph is based on rich Polish and English-language literature and analysis of legislative acts and statistical data, offering both theoretical reflection on the development of nature tourism and practical recommendations for its further promotion and implementation. The publication is addressed to a wide audience: scientists, practitioners and all those interested in tourism based on respect for nature and sustainable development.

