

Monitoring ruchu turystycznego w parkach narodowych

Aleksandra Spychała, Sylwia Graja-Zwolińska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Polska

Streszczenie

Artykuł ma za zadanie przybliżyć problematykę pomiaru ruchu turystycznego w polskich parkach narodowych, zarówno z perspektywy teorii, jak i praktyki, na tle zagranicznych obszarów tej rangi. Badaczki poprzez badanie ankietowe pracowników tych instytucji spróbują opisać rzeczywistość oraz określić potrzeby w zakresie wykorzystywanych metod, współpracy z innymi podmiotami przy opracowywaniu programu monitoringu i jego realizacji. Najważniejszym zaś zadaniem będzie próba oszacowania zmian, jakie zaszły — bądź nie — w kreowanej przez parki funkcji turystycznej na podstawie wyników prowadzonego monitoringu turystycznego oraz ewentualnych jego modyfikacji.

Słowa kluczowe: monitoring ruchu turystycznego, ruch turystyczny, park narodowy

Wstęp

Parki narodowe były i są niewątpliwie atrakcjami turystycznymi — i to zarówno dla osób poszukujących na ich obszarze kontaktu z przyrodą, jak i wrażeń estetycznych, śladów działalności ludzkiej czy po prostu wypoczynku (m.in. Fennell i Nowaczek 2010, s. 240; Frost i Hall 2009, s. 31). Z drugiej strony, niewłaściwe zarządzanie obszarami chronionymi (wynikające po części z niewystarczających bądź nawet błędnych danych dotyczących ruchu turystycznego) może powodować poważne zagrożenia nie tylko dla ekosystemów, ale także dla dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza tego niematerialnego (m.in. Eagles i McCool 2002; La Page 2012; Rio i Nunes 2012, s. 66; Stasiak 1997, s. 10; *Tourism and Mountains...* 2007, s. 13). Jest to sprzeczne z zasadami ekorozwoju, który musi obowiązywać na obszarach parków narodowych, zatem równie obowiązkowe jest prowadzenie monitoringu w zakresie turystyki.

Mimo trwających już ponad 20 lat prac rozmaitych instytucji międzynarodowych (zarówno na poziomie europejskim, jak i światowym) nie udało się jednak wypracować wspólnego modelu pomiaru ruchu turystycznego (De Cantis i inni 2015, s. 1), zwłaszcza dla obszarów chronionych. Jednakże znaczenie posiadania w miarę dokładnych i rzetelnych danych dotyczących przede wszystkim wielkości ruchu turystycznego w każdej destynacji turystycznej jest niepodważalne, zwłaszcza w przypadku obszarów chronionych. Dzięki tym informacjom można przede wszystkim oszacować wpływ turystów na środowisko przyrodnicze, ale także sterować nimi w taki sposób, by negatywne oddziaływanie było jak najmniejsze (Freuler i Hunziker 2007, s. 192). Należy tu wspomnieć także o przydatności tego typu badań do celów marketingowych oraz do próby oceny korzyści ekonomicznych i społecznych dla lokalnych społeczności (Eagles 2007, s. 6; Geneletti i van Duren 2008, s. 97). Jest to niezwykle istotne szczególnie w polskiej rzeczywistości, wśród mieszkańców niechętnych tworzeniu czy nawet powiększaniu jakichkolwiek obszarów chronionych.

Bardzo trudno, nie mając właściwych danych dotyczących ruchu turystycznego, kierować rozwojem funkcji turystycznej obszaru chronionego. Często osoby zarządzające wpadają w skrajności — dla jednych turystyka jest utrapieniem, które tylko się toleruje ze względu na zapisy w ustawie; drudzy pokładają w niej szansę na zdobycie dodatkowych funduszy, w związku z czym zwiększają nadmiernie zagospodarowanie turystyczne i liczbę turystów (Eagles i inni 2013, s. 65; Huang i inni 2008, s. 63), przez co przekraczana jest pojemność ekologiczna środowiska (Hadwen i inni

2007, s. 180; Wimpey i Marion 2011, s. 1014). Ponadto sytuacja ta nie sprzyja komfortowi wycieczki samych zwiedzających, a przede wszystkim ich bezpieczeństwu (Ligtenberg i inni 2008, s. 1; Orellana i inni 2012, s. 672).

Zatem parkom do właściwego rozwoju i zarządzania potrzebny jest nie tylko monitoring przyrodniczy, ale także i turystyczny, obejmujący swym zakresem zarówno rozkład przestrzenny turystów, drogi przemieszczania, najczęściej odwiedzane miejsca, czas spędzony w parku, jak i ich hobby i pochodzenie, by uzyskać jak najbardziej trafne połączenie pomiędzy odwiedzającym, jego zainteresowaniami i konkretnym obszarem w parku, spełniającym jak najpełniej jego oczekiwania, zwłaszcza dzięki odpowiedniej infrastrukturze turystycznej (Dye i Shaw 2007, s. 277; Matczak 2002, s. 17; O'Connor i inni 2005, s. 37; Wolf i inni 2012, s. 17). Należy tu podkreślić też niezmiernie ważny fakt, jakim jest powtarzalność badań – tylko wówczas bowiem można wysnuwać rzetelnie wnioski; jednym z chlubnych przykładów pośród polskich parków narodowych jest Bieszczadzki PN, w którym ruch turystyczny jest regularnie monitorowany od 1997 r. (Prędko 2012, s. 358). Na drugim biegunie wydaje się być m.in. Kampinoski PN – tu największym problemem są w zasadzie otwarte granice – na teren chroniony można wejść praktycznie wszędzie (Dzioban 2013, s. 90).

W Polsce obecnie stosuje się trzy sposoby zbierania informacji dotyczących ruchu turystycznego: pośrednie (na podstawie sprzedanych biletów, wydanych zezwoleń etc.), bezpośrednie (liczenie turystów) oraz wykorzystujące urządzenie elektroniczne (Kajala 2007, s. 38).

1. Metodyka badań

W celu zbadania sytuacji monitoringu turystycznego w polskich parkach narodowych do pracowników ich działów udostępniania skierowany został drogą pocztową kwestionariusz ankiety, zawierający zarówno pytania zamknięte, jak i otwarte, umożliwiające wyrażenie własnych opinii i spostrzeżeń; autorki otrzymały 100% odpowiedzi. Badania przeprowadzono w kwietniu 2014 r. Grupę respondentów stanowiły osoby z wyższym wykształceniem, ze średnim stażem pracy 13 lat, zatrudnione we wszystkich polskich parkach narodowych.

2. Wyniki badań

Na początku należy zaznaczyć, iż pracownicy jednogłośnie stwierdzili, iż monitoring turystyczny prowadzony jest regularnie.

W pierwszej części kwestionariusza ankietowani zostali poproszeni o wskazanie stosowanych metod monitoringu ruchu turystycznego oraz określenie częstotliwości ich wykonywania. Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi najczęściej regularnie wykorzystywaną metodą oceny wielkości i natężenia ruchu turystycznego jest sprzedaż biletów wstępu (na dany szlak, ścieżkę dydaktyczną czy do obiektu muzealnego) (tab. 1). Niemal równie istotną rolę w pomiarach odgrywają urządzenia elektroniczne oraz statystyki zajęć realizowanych dla grup odwiedzających obszar chroniony (obie metody, jako regularnie stosowane, wskazano w 14 parkach). Ważnymi atutami tych najczęściej wykorzystywanych sposobów są stosunkowo prosta realizacja, nie wymagająca angażowania osób z zewnątrz, i brak dodatkowych kosztów.

Co ciekawe, regularny monitoring ruchu turystycznego z zastosowaniem kwestionariusza ankiety, realizowanego wśród odwiedzających, prowadzą jedynie dwa Parki Narodowe – Babiogórski i Gorczański. Natomiast sporadycznie sposób ten używany jest przez dwanaście parków, a aż dziewięć nie stosuje go wcale. Niestety realizacja tego typu jakościowych wiarygodnych badań ankietowych wymaga sporych nakładów czasowych i finansowych (poświęcanych na przygotowanie narzędzia badawczego, przeprowadzenie i opracowanie badań). Ponadto wartość wyników takich badań jest często niższa ze względu na brak powtarzalności, a także ze względu na deklaratywny ich charakter.

Wydawałoby się, że istotnych informacji na temat koncentracji turystów mogłoby dostarczyć liczenie odwiedzających w najbardziej popularnych punktach obszaru chronionego – jednakże ten sposób jest systematycznie stosowany jedynie przez trzy Parki: Narwiański, Roztoczański i Wielkopolski.

Tab. 1. Metody stosowane w monitoringu ruchu turystycznego w polskich parkach narodowych według badanych pracowników

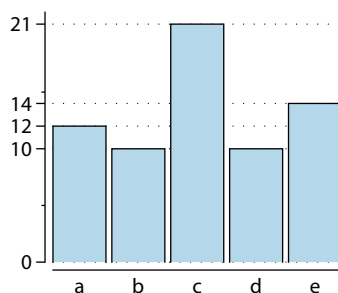
Metoda monitoringu ruchu turystycznego	Częstotliwość		
	regularnie	czasami	wcale
Na podstawie sprzedanych biletów wstępu do muzeum	15	–	8
Na podstawie sprzedanych biletów wstępu na ścieżkę dydaktyczną, szlak	18	–	5
Na podstawie statystyk zajęć przygotowywanych dla grup odwiedzających obszar chroniony	14	2	7
Za pomocą sprzętu elektronicznego	14	–	9
Za pomocą badań ankietowych wśród odwiedzających.	2	12	9
Licząc odwiedzających w najbardziej popularnych punktach obszaru chronionego.	3	7	13
Licząc samochody parkujące w wyznaczonych miejscach	4	6	13
Inne	8	2	–

Podobnym wykorzystaniem charakteryzuje się inna metoda, opierająca się na liczeniu samochodów parkujących w wyznaczonych miejscach. W tym przypadku widać wyraźne zainteresowanie tym sposobem monitoringu ze strony administracji obszarów chronionych masowo obleganych przez turystów (Parki: Tatrzański, Ojcowski, Woliński, Słowiński regularnie prowadzą tego typu obliczenia). Sytuacja ta może nieco dziwić, zwłaszcza w świetle obecności dróg publicznych na terenie aż dwudziestu parków... Problem nadmiernego ruchu samochodowego w obrębie parków narodowych, a zwłaszcza tranzytu, jest podnoszony na forum międzynarodowym już od kilkunastu lat (Dunning 2005, s. 129; Pettebone i inni 2011, s. 1210).

Spośród innych sposobów liczenia turystów najbardziej popularne było wydawanie specjalnych zezwoleń (m.in. na realizację imprez, spływów kajakowych, etc.). Niestety w tym przypadku wydaje się, że administracja parków nie wykorzystuje do końca prostych możliwości — np. tylko trzy parki narodowe rejestrują zgody wydawane na biwakowanie, podczas gdy ich obecność deklaruje jeszcze osiem jednostek; najbardziej zdumiewa fakt wydawania odpowiednich dokumentów bez ich ewidencjonowania (jeden park).

Badani pracownicy mieli także wskazać, które z zaznaczonych wcześniej metod uważają za najbardziej przydatne w funkcjonowaniu parku. Najczęściej typowanymi okazały się: sprzedaż biletów wstępu (tak zadeklarowano w czternastu parkach) oraz monitoring za pomocą sprzętu elektronicznego (odpowiedź tę uzyskano w ośmiu parkach).

Istotne było także poznanie opinii ankietowanych na temat zastosowania wyników badań w użytkowaniu turystycznym obszaru chronionego (rys. 1.). Pracownicy najczęściej wskazywali, iż pozwalają one lepiej kanalizować ruch turystyczny (tak stwierdzono w dwudziestu jeden parkach) oraz umożliwiają ocenę wykorzystania i ewentualną modernizację infrastruktury turystycznej znajdującej się na terenie objętym ochroną (opinię tą wyrażono w czternastu parkach). Osoby



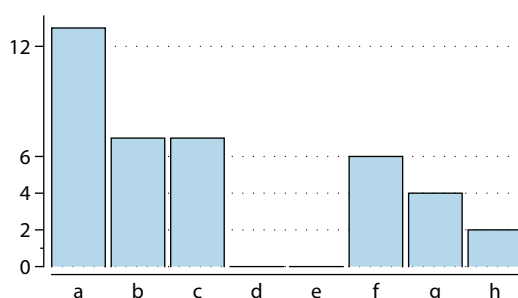
Rys. 1. Znaczenie stosowanych metod monitoringu w użytkowaniu turystycznym parku narodowego w opinii pracowników

Oznaczenia: **a** — pozwalają na bieżącą modyfikację oferty edukacyjnej; **b** — umożliwiają wprowadzanie efektywniejszych zmian w ofercie turystycznej Parku; **c** — pozwalają lepiej kanalizować ruch turystyczny; **d** — umożliwiają ograniczanie liczby odwiedzających w najbardziej newralgicznych miejscach Parku; **e** — pozwalają na badanie wykorzystania i modyfikacje infrastruktury znajdującej się w Parku (parkingów, szlaków, wież obserwacyjnych, wiat etc.)

pracujące na terenie dwunastu parków stwierdziły także, że stosowane metody monitoringu pozwalają na bieżące modyfikacje oferty edukacyjnej.

Ankietowani pracownicy pytani o to, jakie sposoby weryfikacji ruch turystycznego warto wdrożyć w parku, wskazywali najczęściej na kwestię wprowadzenia lub rozszerzenia monitoringu elektronicznego (tak sugerowano w trzynastu parkach). System eco-counter¹ firmy Amreco jest najpopularniejszym zestawem urządzeń liczących turystów w polskich parkach narodowych (tzw. fotopułapki szacują także liczebność zwierząt). W ich skład wchodzi płyty akustyczne, czujniki pyroelektryczne, pętle indukcyjne oraz pneumatyczne czujniki ruchu, przeznaczone dla rowerzystów, pieszych, jak i samochodów. Producent pośród ich wielu zalet największy nacisk kładzie na prostotę obsługi oraz trwałość, poza tym rozróżniają one kierunek ruchu, co jest bardzo istotne z punktu widzenia organizacji turystyki. O ich zaletach może też świadczyć liczba instalacji na całym świecie — ponad 15 tys.

Autorki opracowania biorąc pod uwagę fakt rosnącej popularności urządzeń elektronicznych w monitoringu ruchu turystycznego, poprosiły respondentów o ocenę ich skuteczności (rys. 2).



Rys. 2. Ocena skuteczności stosowanych w monitoringu urządzeń elektronicznych w opinii pracowników

Oznaczenia: **a** — bardzo przydatne w codziennym funkcjonowaniu parku, umożliwia pomiar w dowolnym czasie, bez angażowania dodatkowych osób; **b** — łatwe w obsłudze; **c** — mało awaryjne; **d**, **e** — skomplikowane w obsłudze; **e** — awaryjne; **f** — drogie, co ogranicza możliwość montażu we wszystkich miejscach, które by tego wymagały; **g** — dewastowane/kradzione; **h** — inne (m.in. duży wskaźnik błędów)

Pracownicy najczęściej wskazywali na takie pozytywne aspekty jak: swoboda pomiaru bez angażowania dodatkowych osób, łatwość obsługi oraz mała awaryjność. Jedynym istotnym mankamentem w opinii ankietowanych jest cena tych urządzeń, która ogranicza zakup tylu egzemplarzy, ile faktycznie byłyby potrzebne (warto podkreślić, iż takie zdanie dominowało wśród przedstawicieli administracji parków najliczniej odwiedzanych przez turystów). Zaledwie w czterech przypadkach wskazano na problem dewastacji i kradzieży sprzętu, a tylko dwóch respondentów skrytykowało jego funkcjonalność (zwracając uwagę na jego ograniczoną przydatność w okresie natężonego ruchu turystycznego oraz na stosunkowo duży wskaźnik błędów). Zatem opinia pracowników parków potwierdza zalety wskazywane przez producenta.

Ciekawych wniosków dostarczyła również kwestia współpracy administracji parków narodowych w zakresie badań ruchu turystycznego. W sześciu analizowanych obszarach chronionych (w Drawieńskim, Kampinoskim, Magurskim, Tatrzańskim, Ojcowskim, Ujściu Warty) wskazano na kooperację z uczelniami wyższymi, a w trzech — z podmiotami zajmującymi się obsługą ruchu turystycznego (m.in. z PTTK, regionalną organizacją turystyczną, Stowarzyszeniem Flisaków Polskich). Zaledwie w jednym (Świętokrzyski Park Narodowy) podkreślano aktywny kontakt z lokalnymi władzami. Co ciekawe, aż w siedmiu przypadkach, pracownicy nie dostrzegali potrzeby współpracy z innymi podmiotami w kwestii monitoringu. Dla autorek najbardziej zdumiewający jest fakt nikłej współpracy z parkami narodowymi (tylko w dwóch ona istnieje!) — przecież sama wymiana poglądów, doświadczeń może bardzo wiele kwestii ułatwić, pozwala na unikanie błędów etc.

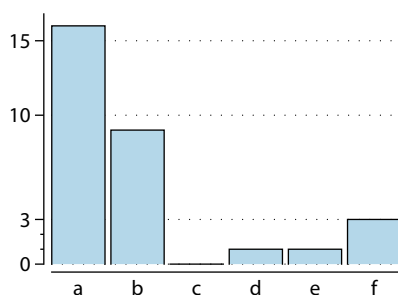
W kontekście powyższych odpowiedzi, istotne było poznanie opinii ankietowanych jaki faktyczny wpływ na zagospodarowanie turystyczne ma administracja obszaru chronionego (rys. 3). W dziewięciu obiektach wskazano, że jest to kontrolowane przez wdrażanie stosownych przepisów.

1. Zob. <http://www.amreco.pl/index.php?action=Oferta&id=5>.

Pracownicy siedmiu parków pozytywnie ocenili tę kwestię podkreślając, iż jest to możliwe dzięki odpowiednim zapisom prawnym, jak również przez wprowadzanie rozwiązań wypracowanych wspólnie z przedstawicielami lokalnych środowisk. Tylko w dwóch przypadkach ankietowani stwierdzili, że wpływ ten jest raczej niewielki.

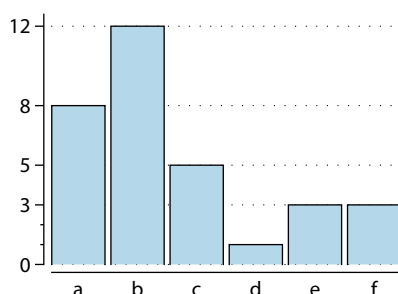
W końcowej części badań ankietowani pracownicy zostali poproszeni o wytypowanie słabych stron realizowanego w ich jednostce monitoringu ruchu turystycznego. Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi (rys. 4.) główny problem stanowią finanse, które uniemożliwiają zakup niezbędnego sprzętu, realizację cyklicznych badań oraz zatrudnienie dodatkowego personelu odpowiedzialnego za kompleksową obsługę ruchu turystycznego.

Brak funduszy na tak potrzebne obserwację i właściwe zarządzanie ruchem turystycznym na obszarach najcenniejszych przyrodniczo jest zgłaszany powszechnie; nie może być on jednak usprawiedliwieniem zaniechania monitoringu. Zwłaszcza że niniejsze badania wskazują na metody mogące ułatwić jego prowadzenie – vide ewidencja wydawanych pozwoleń na biwakowanie czy też lepsza współpraca w tym zakresie z jednostkami naukowymi (praktyki studenckie, możliwości pozyskania grantów na tego typu badania).



Rys. 3. Wpływ administracji parku na stopień i formę zagospodarowania turystycznego występującego na terenie parku w opinii pracowników

Oznaczenia: **a** — raczej tak, kontrolując stan przez odpowiednie zapisy prawne; **b** — raczej tak, wypracowując wspólne rozwiązania z lokalnymi przedsiębiorcami/organizacjami/władzami; **c** — raczej nie, zapisy prawne są łamane; **d** — raczej nie, nie ma odpowiedniej współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami/organizacjami/władzami; **e** — raczej nie, z powodu niskiej świadomości ekologicznej lokalnych społeczności; **f** — inne



Rys. 4. Słabe strony prowadzonego na terenie parku monitoringu w opinii pracowników

Oznaczenia: **a** — ograniczone finanse, uniemożliwiające prowadzenie cyklicznych badań; **b** — ograniczone finanse, uniemożliwiające zakup niezbędnego sprzętu; **c** — ograniczone finanse, uniemożliwiające zatrudnienie dodatkowego wykwalifikowanego personelu; **d** — brak lub słaba współpraca z jednostkami naukowymi, które mogłyby służyć wsparciem metodologicznym; **e** — brak lub niewielkie wykorzystanie wyników monitoringu w praktycznym funkcjonowaniu parku; **f** — inne

Podsumowanie

Nie ma wątpliwości, że właściwy rozwój funkcji turystycznej na obszarze chronionym wymaga prowadzenia regularnego monitoringu ruchu odwiedzających. Jak wynika z przeprowadzonych wywiadów z pracownikami działów udostępniania, do najczęściej stosowanych metod należą te, które nie wymagają angażowania dodatkowych osób (statystyki dotyczące sprzedaży biletów wstępu, udziału w zajęciach edukacyjnych czy badanie ruchu za pomocą urządzeń elektronicznych). Takie podejście jest konsekwencją przede wszystkim braku wystarczających środków finansowych umożliwiających wzbogacenie stosowanych metod w kolejne.

Ubolewać należy nad faktem ograniczonej współpracy z różnymi podmiotami (uczelniami wyższymi, środowiskami lokalnymi), także w zakresie realizacji monitoringu ruchu turystycznego. Niestety problem tkwi zarówno w ograniczonych możliwościach finansowych (obu stron), jak również w złożoności (i czasochłonności) samego procesu decyzyjnego, pozwalającego na pełne zaangażowanie chętnych jednostek. Stąd też zapewne aż w siedmiu parkach narodowych nie dostrzegano potrzeby współpracy w kwestii monitoringu. Brak cyklicznych wspólnych działań zmniejsza wiarygodność wyników. Tymczasem w opinii autorek monitoring ruchu turystycznego wykorzystujący różne narzędzia oraz podmioty (na czele z przedstawicielami lokalnych środowisk) może przynieść wymierne korzyści w użytkowaniu turystycznym parku narodowego oraz większe zrozumienie dla obszarów chronionych ze strony mieszkańców.

Należy poruszyć także jeszcze jedną kwestię — brak lub znikome wykorzystania przez administrację parków narodowych nowoczesnych technologii, takich jak: systemy informacji przestrzennej (np. GIS), teledetekcji, globalnego systemu pozycjonowania (GPS) czy też telefonii komórkowej drugiej i trzeciej generacji (tzw. metoda TelSKART) (Alejziak 2009).

Jak stwierdzili S.J. Page i J. Connell (2009) pomiędzy turystyką i środowiskiem powinien zachodzić związek zależności symbiotycznej — najlepiej mutualizmu, w którym każda ze stron odnosi korzyści — lub też komensalizmu, podczas którego funkcja turystyczna jest rozwijana na łonie przyrody, nie szkodząc jej jednak w żaden sposób. Posiadanie dokładnych danych, zarówno ilościowych jak i jakościowych, dotyczących ruchu turystycznego na obszarach parków narodowych na pewno pomoże w uniknięciu lub choćby zminimalizowaniu zjawiska pasożytnictwa pomiędzy przyrodą a turystyką...

Literatura

- ALEJZIAK W. (2009): *TelSKART© – nowa metoda badań oraz pomiaru wielkości ruchu turystycznego*. „Folia Turistica” (21), s. 95–144.
- BARROS C.P. (2005): *Evaluating the Efficiency of a Small Hotel Chain with a Malmquist Productivity Index*. „International Journal of Tourism Research”, nr 7 (3), s. 173–184.
- DE CANTIS S., PARROCO A.M., FERRANTE M., VACCINA F. (2015): *Unobserved Tourism*. „Annals of Tourism Research”, nr 50, s. 1–18.
- DUNNING A.E. (2005): *Impacts of Transit in National Parks and Gateway Communities*. „Planning and Analysis 2005” (1931), s. 129–136.
- DYE A.S., SHAW S.-L. (2007): *A GIS-Based Spatial Decision Support System for Tourists of Great Smoky Mountains National Park*. „Journal of Retailing and Consumer Services”, nr 14 (4), s. 269–278.
- DZIOBAN K. (2013): *Wielkość ruchu turystycznego w Kampinoskim Parku Narodowym*. „Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie”, nr 15 (4), s. 90–96.
- EAGLES P.F.J. (2007): *Foreword by Paul F. J. Eagles*. [w:] L. Kajala (red.): *Visitor Monitoring in Nature Areas — A Manual Based on Experiences from the Nordic and Baltic Countries*, Stockholm, Swedish Environmental Protection Agency.
- EAGLES P.F.J., MCCOOL S.F. (2002): *Tourism in National Parks and Protected Areas. Planning and Management*. New York, CABI Pub.
- EAGLES P.F.J., ROMAGOSA F., BUTEAU-DUITSCHAEVER W.C., HAVITZ M., GLOVER T.D., MCCUTCHEON B. (2013): *Good Governance in Protected Areas. An Evaluation of Stakeholders' Perceptions in British Columbia and Ontario Provincial Parks*. „Journal of Sustainable Tourism”, nr 21 (1), s. 60–79.
- FENNELL D., NOWACZEK A. (2010): *Moral and Empirical Dimensions of Human-Animal Interactions in Ecotourism. Deepening an Otherwise Shallow Pool of Debate*. „Journal of Ecotourism”, nr 9 (3), s. 239–255.
- FREULER B., HUNZIKER M. (2007): *Recreation Activities in Protected Areas: Bridging the Gap between the Attitudes and Behaviour of Snowshoe Walkers*. „Forest Snow and Landscape Research”, nr 81 (1/2), s. 191–206.
- FROST W., HALL C.M. (2009): *American Invention to International Concept. The Spread and Evolution of National Parks*. [w:] W. Frost i C.M. Hall (red.): *National Parks and Tourism. International Perspectives on Development, Histories and Change*, London-New York, Routledge.

- GENELETTI D., VAN DUREN I. (2008): *Protected Area Zoning for Conservation and Use. A Combination of Spatial Multicriteria and Multiobjective Evaluation*. „Landscape and Urban Planning”, nr 85 (2), s. 97–110.
- HADWEN W.L., HILL W., PICKERING C.M. (2007): *Icons under Threat. Why Monitoring Visitors and Their Ecological Impacts in Protected Areas Matters*. „Ecological Management & Restoration”, nr 8 (3), s. 177–181.
- HUANG Y., DENG J., LI J., ZHONG Y. (2008): *Visitors' Attitudes Towards China's National Forest Park Policy, Roles and Functions, and Appropriate Use*. „Journal of Sustainable Tourism”, nr 16 (1), s. 63–84.
- KAJALA L. (red.) (2007): *Visitor Monitoring in Nature Areas — A Manual Based on Experiences from the Nordic and Baltic Countries*. Stockholm, Swedish Environmental Protection Agency.
- LA PAGE W. (2012): *Rethinking Park Protection. Treading the Uncommon Ground of Environmental Beliefs*. Wallingford, Oxfordshire, UK; Cambridge, MA, CABI.
- LIGTENBERG A., VAN MARWIJK R., MOELANS B., KUIJPERS B. (2008): *Recognizing Patterns of Movements in Visitor Flows in Nature Areas*. Fourth International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas (MMV4), 2008.10.14–19, Montecatini Terme, Italy.
- MATCZAK A. (2002): *Metodyka badan ruchu turystycznego na obszarach chronionych*. [w:] J. Partyka (red.): *Użytkowanie turystyczne parków narodowych. Ruch turystyczny — zagospodarowanie — konflikty — zagrożenia*, Ojców, Ojcowski Park Narodowy.
- O'CONNOR A., ZERGER A., ITAMI B. (2005): *Geo-Temporal Tracking and Analysis of Tourist Movement*. „Mathematics and Computers in Simulation”, nr 69 (1–2), s. 135–150.
- ORELLANA D., BREGT A.K., LIGTENBERG A., WACHOWICZ M. (2012): *Exploring Visitor Movement Patterns in Natural Recreational Areas*. „Tourism Management”, nr 33 (3), s. 672–682.
- PAGE S., CONNELL J. (2009): *Tourism. A Modern Synthesis*. London, Cengage Learning.
- PETTEBONE D., NEWMAN P., LAWSON S.R., HUNT L., MONZ C., ZWIEFKA J. (2011): *Estimating Visitors' Travel Mode Choices along the Bear Lake Road in Rocky Mountain National Park*. „Journal of Transport Geography”, nr 19 (6), s. 1210–1221.
- PRĘDKI R. (2012): *Ruch turystyczny w Bieszczadzkim Parku Narodowym w latach 2009–2011*. „Roczniki Bieszczadzkie” (20), s. 358–377.
- RIO D., NUNES L.M. (2012): *Monitoring and Evaluation Tool for Tourism Destinations*. „Tourism Management Perspectives”, nr 4, s. 64–66.
- STASIAK A. (1997): *Turystyka w parkach narodowych — obszary konfliktów*. „Turyzm”, nr 7 (2), s. 5–24.
- Tourism and Mountains. A Practical Guide to Managing the Social and Environmental Impacts of Mountain Tours*. (2007), United Nations Environment Programme.
- WIMPEY J., MARION J.L. (2011): *A Spatial Exploration of Informal Trail Networks within Great Falls Park, VA*. „Journal of Environmental Management”, nr 92 (3), s. 1012–1022.
- WOLF I.D., HAGENLOH G., CROFT D.B. (2012): *Visitor Monitoring along Roads and Hiking Trails: How to Determine Usage Levels in Tourist Sites*. „Tourism Management”, nr 33 (1), s. 16–28.