

## **Czy zachowanie turystów w Pienińskim Parku Narodowym zależy od ich wiedzy i nastawienia do Parku?**

Does the behaviour of tourists visiting the Pieniny National Park reflect their knowledge and their attitude toward the national park?

PAWEŁ ADAMSKI<sup>1</sup>, ANNA KOLASIŃSKA<sup>2</sup>, ZBIGNIEW WITKOWSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie,  
Al. Mickiewicza 33, 31-120 Kraków*

<sup>2</sup>*Zakład Ekologii i Kształtowania Środowiska, Akademia Wychowania Fizycznego  
im. Bronisława Czecha w Krakowie, 31-571 Kraków, Al. Jana Pawła II 78*

**Abstract.** The aim of the paper is to determine whether tourists' behaviour reflects their attitude towards nature conservation and their knowledge about the national park rules. Two types of tourists were surveyed as a part of the study: (I) people who obey the rules and stay on designated trails and (II) those who break this rule and stray from paths. The results obtained showed that tourists' perception of nature conservation as well as their attitude to the national park were generally positive. However, visitors who strayed from trails were less aware of the environmental issues and actions carried out by the Park's administration to protect nature from tourist traffic. The biggest differences between these two groups of visitors were found in the level of the knowledge regarding the park's rules, as well as in their proper interpretation.

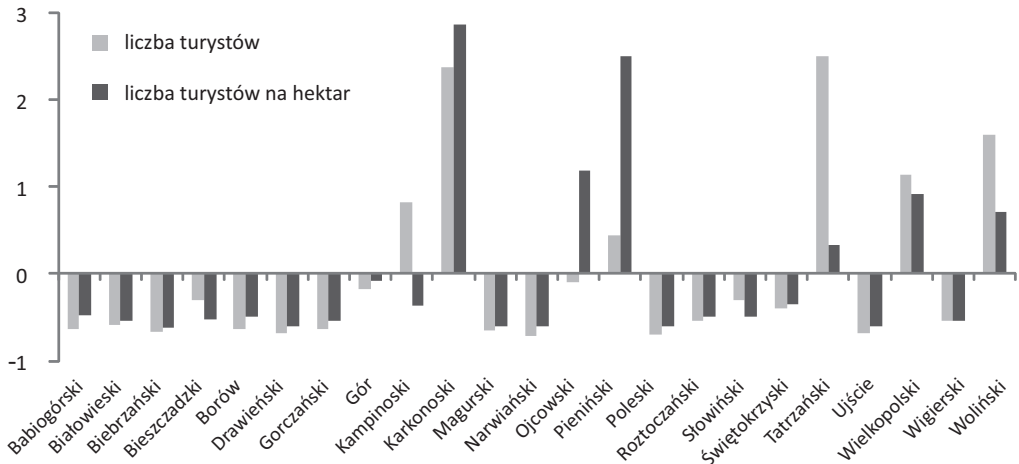
**Key words:** tourist dispersion, attitude to national park, nature conservation

### WSTĘP

Problematyka oddziaływania turystyki na środowisko przyrodnicze stanowi od dłuższego czasu przedmiot mniej lub bardziej kompleksowych badań (Liddle 1991, 1997). Sytuacja ta wynika z jednej strony z masowego charakteru turystyki (Freitag, Pyka 2008) oraz tego, że tereny atrakcyjne przyrodniczo stanowią grupę bardzo popularnych destynacji (Ciapała i in. 2014; Krzemień, Górczyca 2006; Hresko, Bugar 2001; Reiter 2011; Zaręba 2007) (Ryc. 1). Masowy napływ turystów, nawet jeżeli uprawiają oni uznawaną za jedną z najmniej inwazyjnych form rekreacji

turystykę pieszą (Liddle 1997), może prowadzić do powstania poważnych szkód w środowisku (Cole 1987, Liddle 1991, Krzymowska-Kostrowicka 1995). W większości opracowań zwracano uwagę na występujące w otoczeniu ścieżek zmiany pokrywy roślinnej (Kethledge i in. 1985). W latach 30. XX w. Klecka (1937) przedstawił problem stratyfikacji roślinności w przekroju poprzecznym otoczeniu ścieżki.

W Polsce problem rozdeptywania bezpośredniego otoczenia szlaków przez schodzących z wyznaczonych ścieżek turystów badany był głównie na terenach górskich (Skałwiński 1993; Łajczak 1996; Bandała-Ciołczyk,



**Ryc. 1.** Obciążenie polskich parków narodowych ruchem turystycznym, standaryzowane przez wartości średnie  
**Fig. 1.** The number of visitors in Polish national parks, standardized by mean value

Kurzyński 1996). Podczas badań prowadzonych na obszarze Pilska wykazano, że na skutek omijania przez turystów fragmentów ścieżek głęboko wciętych w podłoże, rzeczywista szerokość szlaku może powiększyć się nawet do kilkudziesięciu metrów (Łajczak 1996). Obserwacje te znajdują potwierdzenie także w innych pracach, pokazujących, że turyści schodzą ze szlaków (niekiedy wytwarzając alternatywne ścieżki) w miejscach, gdzie marsz jest niebezpieczny lub niewygodny (Ciapała i in. 2010), np. na skutek występowania lokalnych stromizn, nierówności czy fragmentów podmokłych (Bayfield 1973; Lance i in. 1989). Zjawisko to określane jako „dyspersja wokół szlaków turystycznych” było intensywnie badane między innymi na terenie Małych Pienin i Pienińskiego Parku Narodowego (Gmyrek-Golab i in. 2005, Adamski i in. 2013).

Uzyskane wyniki wskazują, że schodzenie ze szlaków wynika z dwu generalnych przyczyn, które stały się podstawą do wydzielenia dwu typów dyspersji: technicznej i wolicjonalnej (Adamski i in. 2013). O „dyspersji technicznej” mówi się wtedy, gdy schodzenie ze szlaku wynika z konieczności ominięcia trudnych technicznie lub tylko niewygodnych fragmentów. W niektórych opracowaniach (Adamski i in. 2013) do tej formy dyspersji zalicza się także schodzenie ze szlaku w celu załatwienia potrzeb fizjologicznych. Z kolei „dyspersja wolicjonalna”

oznacza świadome schodzenie ze szlaku podyktowane względami innymi niż techniczne. Zwykle jest to fotografowanie, poszukiwanie atrakcyjniejszych tras lub wypoczynek w atrakcyjnych miejscach (Witkowski i in. 2010).

Z punktu widzenia ochrony przyrody podstawowym problemem są jednak możliwości minimalizacji szkód wyrządzonych przez turystów na obszarach o unikatowych walorach przyrodniczych. Tam, gdzie jest to możliwe, dąży się do zmniejszenia obciążenia ruchem turystycznym poprzez eliminację najbardziej inwazyjnych form rekreacji lub limitowanie liczby turystów (Lidle 1997). Od pewnego czasu coraz większą wagę przykładana się do kwestii stosunku turystów do środowiska przyrodniczego (Bohdanowicz 2006; Garcia-Llorente, Martín-López 2011). Niektórzy autorzy za jeden z najważniejszych elementów przeciwdziałania skutkom negatywnych zachowań turystów uznają odpowiednie działania edukacyjne (Kamel 2000, Merska i in. 2008). Otwarta pozostaje jednak kwestia tego, czy szkodliwe dla środowiska przyrodniczego zachowania turystów rzeczywiście związane są z brakiem wiedzy. Rezultaty prowadzonych na obszarach chronionych w Polsce badań i obserwacji są niejednoznaczne i nie zawsze wskazują na pozytywny związek między stosunkiem do wartości chronionej przyrody, a zachowaniem turysty (Matuszewska 2002; Łabuz 2004;

Kiryłuk, Borkowska-Niszczoła 2009; Jodłowski 2010; Borkowska-Niszczoła, Dobrzański 2013).

W niniejszej pracy podjęto próbę określenia, czy stosunek turystów do przyrody oraz ich wiedza na temat funkcjonowania parku narodowego znajduje odbicie w przestrzeganiu panujących w nim zasad.

## METODYKA

Realizacja celu pracy wymagała uzyskania informacji zarówno o rzeczywistym przestrzeganiu przez turystę zasad panujących w parku narodowym jak i jego stosunku do przyrody oraz wiedzy na temat zasad udostępniania terenu, na którym się znajduje.

Informacją o rzeczywistym podejściu do przepisów obowiązujących w Pienińskim Parku Narodowym (PPN) było przestrzeganie przez turystę nakazu poruszania się po szlaku. Z kolei deklarowany stosunek do ochrony przyrody oraz wiedzy na temat zasad udostępniania PPN badano przy pomocy ankiet. Zawierały one kombinacje pytań zamkniętych i półotwartych, zgodnie z zaleceniami projektowania kwestionariuszy (De Vaus 2002). Pytania dotyczyły następujących grup tematycznych:

1. Stosunek do potrzeby ochrony przyrody i stosowanych w tym zakresie metod. Odpowiedzi zaprojektowane były zgodnie z pięciostopniową skalą Lickerta – od „zdecydowanie nie” do „zdecydowanie tak”.
2. Rozpoznanie stopnia znajomości zasad udostępniania parków narodowych ze szczególnym uwzględnieniem nakazu poruszania się po szlakach. Umiejętność interpretacji przepisów testowano przez zadawanie pytań dotyczących prawdopodobnych sytuacji. W tej grupie, obok pytań dopasowanych do skali Lickerta, występowały również pytania o charakterze dychotomicznym – z odpowiedziami „tak” lub „nie”.
3. W ostatniej grupie pytań zebrano podstawowe dane socjometryczne respondentów.

Założono przeprowadzenie takiej samej liczby ankiet wśród osób poruszających się prawidłowo jak i schodzących ze szlaku. Dane zbierano na wybranych powierzchniach badawczych

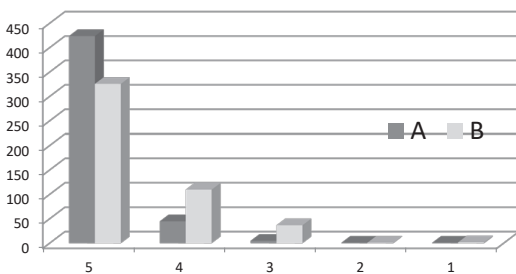
na terenie Parku. Sama ankieta poprzedzona była obserwacją w celu określenia, czy dany respondent porusza się po szlaku, czy też schodzi z niego. Kwestia ankietowania turystów łamiących przepisy stwarzała jednak poważny problem metodyczny. Jeżeli bowiem respondenci schodzący ze szlaku będą świadomi tego, że łamią przepisy i połączą ten fakt z wypełnianiem ankiety, mogą udzielać odpowiedzi nierzetelnych (de Vaus 2002). W celu minimalizacji tego obciążenia metodycznego stosowano kombinację kilku rozwiązań. Pierwszym była próba rozdzielenia w czasie złamania przepisu i ankietowania. Ankieterzy po zauważeniu osób schodzących ze szlaku obserwowali je a następnie prosili o wypełnienie ankiety, ale dopiero w miejscu wypoczynku nie informując, dlaczego dana osoba została wybrana. Wyjątek stanowiły osoby wypoczywające poza wyznaczonymi miejscami, do których podchodzono z prośbą o wzięcie udziału w ankiecie. Poza tym ankieterzy na początku rozmowy informowali respondentów, że biorą udział w badaniach naukowych, nie precyzując, czego one dotyczyły. Szczególną uwagę zwracano na to, by zachowanie ankieterów oraz ich wygląd nie kojarzyły się respondentom z pracownikami parku lub służbami ochrony przyrody. Również informacja o tym, czy dany respondent poruszał się prawidłowo czy schodził ze szlaku, były na ankiecie zaznaczane w sposób kodowany, niemożliwy do interpretacji przez respondenta. W przypadku turystów poruszających się w grupach, w tym rodzin, ankietowano tylko po jednej osobie na grupę.

Wyniki poddano analizie statystycznej mającej na celu określenie, czy pomiędzy turystami poruszającymi się prawidłowo a schodzącymi ze szlaku istnieją różnice dotyczące deklarowanego stosunku do ochrony przyrody jak i wiedzy na temat zasad udostępniania parku. Ponieważ odpowiedzi na zawarte w ankietach pytania miały charakter zmiennych jakościowych lub porządkowych ich analiza oparta była na porównaniu częstości udzielanych odpowiedzi pomiędzy grupami respondentów schodzących i nie schodzących ze szlaków. Istotność różnic badano testami frekwencji  $\chi^2$ , a w przypadku nie spełniania założeń testu, jego słabszy odpowiednik – test G (iloraz wiarygodności, ang. *likelihood ratio*).

## WYNIKI

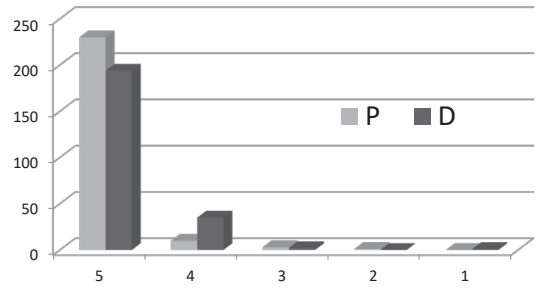
Zgodnie z przyjętymi założeniami przy pomocy ankiet przebadano 250 respondentów schodzących ze szlaku i tyle samo poruszających się zgodnie z przepisami. Spośród uzyskanych 500 ankiet w 5% (24) przypadków respondenci nie odpowiedzieli na więcej niż 50% pytań, lub udzielane przez nich odpowiedzi były ewidentnie nieprawdziwe – np. zawierały żarty. Takie nieprawidłowo wypełnione ankiety w przeważającej większości pochodziły od osób schodzących ze szlaku, a różnica w ich frakcji pomiędzy grupami respondentów (prawidłowo poruszający się / schodzący ze szlaku) była statystycznie istotna ( $\chi^2 = 6,3025$ ;  $p = 0,0125$ ).

Na ogólne pytanie dotyczące tego, czy respondent zgadza się z potrzebą ochrony przyrody, zdecydowana większość ankietowanych osób wskazała odpowiedź „zdecydowanie tak” (86,1%) (Ryc. 2). Jednak opinia, że park narodowy powinien podejmować działania zabezpieczające przyrodę przed negatywnymi skutkami działania turystów była popierana mniej zdecydowanie ( $\chi^2 = 64,778$ ;  $df = 5$ ;  $p < 0,0001$ ). Z badań wynika ponadto, że osoby schodzące ze szlaku, statystycznie istotnie rzadziej niż poruszający się zgodnie z przepisami, udzielały odpowiedzi



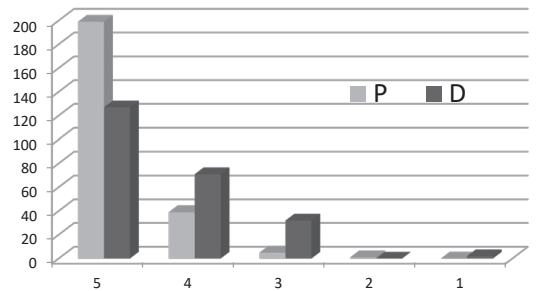
**Ryc. 2.** Rozkład liczby respondentów deklarujących swoje poparcie dla idei ochrony przyrody (A) oraz podejmowania przez Pieniński Park Narodowy działań zabezpieczających przyrodę przed szkodliwym działaniem turystów (B): 1 – „zdecydowanie nie”, 2 – „raczej nie”, 3 – „nie mam zdania”, 4 – „raczej tak”, 5 – „zdecydowanie tak”

**Fig. 2.** The number of respondents declaring their support for the idea of nature conservation (A) and for protective actions taken by the Pieniny National Park Service to reverse negative impacts caused by tourism on wildlife (B): 1 – “definitely not” – 2 “rather not”, 3 – “no opinion” – 4 “rather yes”, 5 – “definitely yes”



**Ryc. 3.** Rozkład liczby respondentów przestrzegających nakazu poruszania się po szlakach (P) oraz łamiących go (D), deklarujących różny stopień poparcia idei ochrony przyrody. Objaśnienie osi odciętych jak na ryc. 2

**Fig. 3.** The number of respondents who obey the rules and stay on designated trails (P), who break this rule and stray from paths (D) and who declare various support for the idea of conservation. Explanation of abscissa as shown in fig. 2



**Ryc. 4.** Stosunek do tezy o konieczności prowadzenia przez Pieniński Park Narodowy działań zabezpieczających przyrodę przed szkodliwymi skutkami działania turystów wśród obu badanych grup respondentów. Objaśnienie jak na ryc. 2 i 3

**Fig. 4.** Attitude towards the thesis that the Pieniński National Park Service should protect the wildlife against the harmful impacts of tourism. Explanation as shown in fig. 2 and 3

wskazujących na poparcie ogólnej idei ochrony przyrody ( $\chi^2 = 18,553$ ;  $df = 5$ ;  $p = 0,0021$ ) jak i zrozumienia dla podejmowania przez służby parków narodowych działań zapobiegające niszczeniu przyrody przez turystów (Ryc. 3 i 4). Turyści schodzący ze szlaku istotnie rzadziej udzielali prawidłowych odpowiedzi na większość pytań dotyczących działań zabronionych i dozwolonych na terenie parku narodowego. Różnice nie występowały jedynie w przypadku zakazów zaśmiecania i zakłócania ciszy (Tab. I).

Analiza odpowiedzi na pytanie dotyczące konkretnych okoliczności mogących spowodować zejście ze szlaku wykazała, że we wszystkich

**Tabela I.** Udział prawidłowych odpowiedzi na pytania dotyczące zachowań dozwolonych w Pienińskim Parku Narodowym. Gwiazdkami oznaczono poziomy istotności różnic badanych testem  $\chi^2$ : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*\*\*  $p < 0,0001$

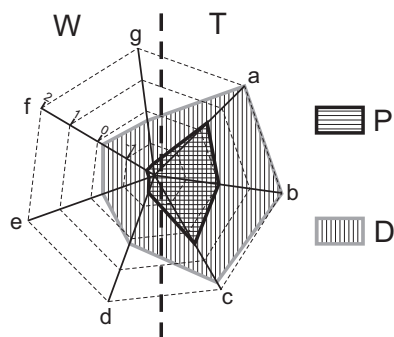
**Table I.** The share of correct answers to questions about the rules in the Pieniny National Park. The number of stars indicates the significance level for the Chi Square test: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*\*\*  $p < 0.0001$

Wybrane cechy Chosen features	Turyści poruszający się prawidłowo Respondents staying on marked trails		Turyści schodzący ze szlaku Respondents straying from the trails		
	%	N	%	N	
wzniecanie ognia lighting the fire	94,3	230	82,3	190	****
jazda na rowerze poza wyznaczonymi szlakami cycling outside the cycling routes	82,4	201	63,8	148	****
zrywanie roślin, zbieranie owoców i grzybów collecting of plants, fruits and mushrooms	93,0	227	82,3	191	***
polowanie i chwywanie dzikich zwierząt hunting and catching of animals	94,3	230	78,9	183	***
uprawianie wspinaczki skałkowej climbing	50,8	124	37,9	88	*
śmiecenie littering	98,4	240	97,4	226	

przypadkach turyści poruszający się prawidłowo są istotnie mniej skłonni do uznania za uzasadnione zejścia ze szlaku, przy czym generalnie dyspersja z przyczyn technicznych jest uznawana za bardziej dopuszczalną przez obie grupy respondentów (Ryc. 5).

## DYSKUSJA

Uzyskane wyniki wskazują, że postępowanie turystów związane jest z ich podejściem do ochrony przyrody oraz wiedzą na temat zasad panujących w parkach narodowych. Jednak w kwestiach ogólnych różnice te są stosunkowo niewielkie. Co więcej, wśród turystów schodzących ze szlaków aż 81,2% na pytanie: „Czy dopuszczalne jest schodzenie ze szlaków?” odpowiadała przecząco („nie” lub „zdecydowanie nie”). Jednocześnie przy pytaniach dotyczących konkretnych sytuacji, respondenci z tej grupy praktycznie zawsze dopuszczają podejmowanie dyspersji z przyczyn technicznych (Ryc. 5). Sugeruje to, że w przypadku podejmowania konkretnych decyzji, znajomość panujących zasad ma mniejsze znaczenie niż subiektywna ocena danej sytuacji, co jest powszechnie znaną prawidłowością (Ogilvy, Atherton 1963). Problem ten jest szeroko dyskutowany w kontekście edukacji



**Ryc. 5.** Przeciętny poziom dopuszczania możliwości schodzenia ze szlaku przez respondentów łamiących nakaz chodzenia po szlaku (D) i przestrzegających go (P), w konkretnych celach: a – ominięcie trudnych fragmentów szlaku, b – ominięcie zatłoczonych fragmentów, wyprzedzanie wolniej idących oraz ustąpienie idącym z przeciwka lub wyprzedzającym, c – potrzeba fizjologiczna, d – odpoczynek, e – obserwacje przyrodnicze, f – dojście do atrakcyjnych miejsc położonych poza szlakiem lub dojście do celu własną drogą, g – fotografowanie. Z lewej strony wykresu umieszczono przyczyny o charakterze wolicjonalnym (W) i z prawej technicznym (T)

**Fig. 5.** The average level of tendency to stray off trails for specific purposes: a – to bypass difficult parts of trail, b – to bypass crowded sections, pass tourists walking a bit slower or make the path clear for people walking from opposite direction, c – physiological need, d – rest, e – nature observation, f – access to attractive places located off the trail or get own way to reach destination, g – take photos. On the left side of the graph volitional purposes are provided (W) and on the right side – technical ones (T). P – tourists who respect rules and stay on trails, D – visitors who stray off trails

ekologicznej (Chawla 2001, Partidge 1984, Merska i in. 2008), jednak bez osiągnięcia konsensusu.

W omawianym przypadku wysoki poziom przyzwolenia na podejmowanie dyspersji technicznej może wynikać także z tego, że działania takie są traktowane jako sposób stawienia czoła obiektywnym problemom, których nie można rozwiązać w inny sposób. Dotyczy to np. schodzenia ze szlaku w celu zaspokojenia potrzeb fizjologicznych. Z kolei omijanie trudniejszych odcinków szlaków, wolno poruszających się osób, czy ustępowanie szybciej wędrującym, traktowane bywa jako zachowanie służące poprawie bezpieczeństwa lub komfortu, nie tylko własnego ale i innych turystów. Przy takim podejściu zejście ze szlaku oceniane może być jako działanie, którego pozytywna wartość etyczna ma pierwszeństwo przez normami określonymi przez przepisy (Hołówka 2002). Z tego właśnie powodu – zdaniem niektórych autorów – w procesie edukacji turystycznej dotyczącej kwestii turystyki konieczne jest wykazywanie znaczenia funkcjonujących przepisów i ograniczeń, które czasami są dla turystów nieoczywiste (Cohen 1985; Weiler, Davis 1993). Badania socjologiczne wskazują bowiem, że zrozumienie znaczenia regulacji prawnych sprzyja ich akceptacji oraz przestrzeganiu, nawet jeżeli wiąże się to z pewnymi niedogodnościami (Podgórecki 1991).

W przypadku turystów odwiedzających Pieniński Park Narodowy praktyczne znaczenie stwierdzonej zależności między deklarowanym podejściem do przyrody i wiedzą o zasadach udostępniania Parku jest dyskusyjne. Z jednej bowiem strony pomiędzy osobami poruszającymi się zgodnie i niezgodnie z przepisami różnica w wiedzy jest istotna (Tab. I), to jednak niezajomość ogólnych przepisów dotyczy stosunkowo małej grupy osób. Co więcej – można podejrzewać, że w części przypadków jest to tzw. „niewiedza zawiniona” (Gawłowski 1973). Prócz tego doświadczenia z interwencji Straży Parku wskazują, że niezajomość przepisów jest częstą wymówką stosowaną przez osoby upominane przez strażników (Piotr Chachuła, inf. ustna). W tej sytuacji nie można wykluczyć, że respondenci schodzący ze szlaku podczas wypełniania

ankiety, widząc pytania dotyczące zachowań, które sami wykazują, mogli udzielać odpowiedzi usprawiedliwiających takie zachowanie. Zjawisko takie jest dość powszechne w opartych o analizę ankiet w badaniach socjologicznych (De Vaus 2002). Wprawdzie podczas zbierania danych podjęto działania mające na celu uniknięcie takich sytuacji (opisane w rozdziale METODY), lecz trudno uznać je za 100% skuteczne. W rezultacie rzeczywiste różnice w wiedzy mogą być jeszcze mniejsze niż w wynikach badań.

Nie zmienia to jednak (występującej w obu grupach badanych) rozbieżności pomiędzy bardzo wysokim poziomem deklarowanego poparcia dla idei ochrony przyrody oraz podejmowania przez park działań minimalizujących negatywny wpływ turystów, a interpretację przepisów w odniesieniu do konkretnych sytuacji. Świadczyć to może o potrzebie edukacji dotyczącej właśnie konkretnych sytuacji. Tezę tę pośrednio wspiera fakt istotnie rzadszego łamania przepisów przez turystów poruszających się w grupach zorganizowanych, prowadzonych przez przewodników górskich (Gmyrek-Golab i in. 2005, Adamski i in. 2013). W tej sytuacji należy wysoko ocenić podejmowane przez PPN działania edukacyjne służące podnoszeniu kwalifikacji przewodników beskidzkich i tatrzańskich, gdyż edukowanie osób pełniących wśród turystów rolę liderów bywa uważane za najbardziej efektywne (Weiler, Davis 1993).

Turyści odwiedzający Pieniny wykazują generalnie wysoki poziom akceptacji idei ochrony przyrody oraz jej realizacji poprzez działania służb Parku. Niestety nie do końca przekłada się to na efekty – szczególnie często akceptowane jest łamanie przepisów mające charakter tzw. „dyspersji technicznej”. Potwierdza to opinie o potrzebie prowadzenia wśród turystów działań edukacyjnych. Powinny one jednak dotyczyć nie kwestii ogólnych, takich jak potrzeba ochrony przyrody czy istnienia parków narodowych, a na przekazywaniu informacji dotyczących postępowania w konkretnych sytuacjach, gdyż w tym zakresie widoczne są większe braki. Prawdopodobnie to właśnie brak wiedzy jest jednym z powodów wysokiego poziomu akceptacji dla dyspersji podejmowanej z przyczyn technicznych.

## PIŚMIENICTWO

- Adamski P., Kolańska A., Witkowski Z. 2013. Co wynika z badań nielegalnej dyspersji w parkach narodowych? [W:] P. Cybula (red.), Prawne aspekty bezpieczeństwa w górach – turystyka, rekreacja, sport. — Centralny Ośrodek Turystyki Górskiej, Kraków, ss. 111–121.
- Bayfield N.G. 1973. Use and deterioration of some Scottish hill patos. — *Journal of Applied Ecology*, **10**: 635–644.
- Bandola-Ciołczyk E., Kurzyński J. 1996. Stan zdrowotny, żywotność oraz uszkodzenia mechaniczne świerka i kosodrzewiny na obszarze użytkowanym przez narciarzy i turystów na Pilsku. [W:] A. Łajczak, S. Michalik, Z. Witkowski (red.), Wpływ narciarstwa i turystyki pieszej na przyrodę Masywu Pilska. — *Studia Naturae*, **41**: 183–195.
- Bohdanowicz P. 2006. Turystyka a świadomość ekologiczna. — Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, 361 s.
- Borkowska-Niszczota M., Dobrzański G. 2013. Zachowania turystów odwiedzających województwo podlaskie w kontekście koncepcji zrównoważonej turystyki. — *Ekonomia i Środowisko*, **1**: 126–142.
- Chawla L. 2001. Significant life experiences revisited once again: Response to vol. 5(4) 'Five critical commentaries on significant life experience research in environmental education'. — *Environmental Education Research*, **7**(4): 451–461.
- Ciapała S., Adamski P., Zielonka T. 2014. Tree ring analysis as an indicator of environmental changes caused by tourist trampling – a potential method for the assessment of the impact of tourists. — *Geochronometria*, **41**(4): 392–399.
- Ciapała S., Zielonka T., Kmiecik-Wróbel J. 2010. Metody zapobiegania nielegalnej dyspersji turystów i związanej z nią erozji gleby w Tatrzańskim Parku Narodowym. — *Folia Turistica*, **21**: 67–90.
- Cohen E. 1985. The tourist guide: The origins, structure and dynamics of a role. — *Annals of Tourism Research*, **12**(1): 5–29.
- Cole D. N. 1987. Effects of three seasons of experimental trampling on five montane forest communities and a grassland in western Montana, USA. — *Biological Conservation*, **40**(3): 219–244.
- De Vaus D. 2002. Surveys in social research. III edition. — Routledge, London-New York.
- Freitag R., Pyka D. 2008. Global Tourism in 2007 and beyond – World Travel Monitor's Basic Figures. [W:] R Conrady, M. Buck (red.), Trends and Issues in Global Tourism 2008. — Springer Verlag, Heidelberg, Berlin, ss. 3–26.
- García-Llorente B., Martín-López C. 2011. Montes Exploring the motivations of protesters in contingent valuation: insights for conservation policies. — *Environmental science and policy*, **14**: 76–88.
- Gałkowski, J. W. 1973. Wolność moralna w ujęciu Sokratesa i Arystotelesa. — *Roczniki Filozoficzne*, **21**: 13–30.
- Gmyrek-Golab K., Krauz K., Labaj M., Mroccka A., Tadel A., Witkowski Z. 2005. Tourist dispersion around a trail in 'Wawoz Homole' (Homole George) nature reserve. — *Nature Conservation*, **61**: 61–69.
- Hołówka J. 2002. Etyka w działaniu. — Prószyński i S-ka, Warszawa, 463 s.
- Hresko J., Bugar G. 2001. Problems of natural hazard assessment and monitoring in the Tatra Mts. — *Ekologia*, Bratislava, **20**: 96–100.
- Kamel L. I. 2000. Ecological education in the living environment. [W:] J. P. Hautecoeur (red.), Ecological education in everyday life. Alpha 2000. — University of Toronto Press, Toronto, ss. 21–43.
- Kethledge E. H., Leonard R. E., Richards N. A. 1985. Rehabilitation of Alpine Vegetation in the Adirondack Mountains of New York State. — USDA Forest Service, Northeast Experiment Station Research Paper, NE-553, Bromall, Pennsylvania.
- Klecka A. 1937. Der Einfluss des Niedertretens auf die Assoziation der Grasbestände. — *Sbornik Ceskoslovenske Akademie Zenedelske*, **12**: 715–724.
- Kiryłuk H., Borkowska-Niszczota, M. 2009. Ocena atrakcyjności walorów turystycznych Biebrzańskiego Parku Narodowego w świetle badań ankietowych. — *Ekonomia i Zarządzanie*, **1**: 63–87.
- Krzemień K., Gorczyca E. 2006. Rola ruchu turystycznego w przeobrażaniu rzeźby Tatr na tle wybranych obszarów górskich. [W:] Z. Krzan (red.), Tatrzański Park Narodowy na tle innych górskich terenów chronionych. — Tatrzański Park Narodowy, Zakopane, ss. 81–86.
- Krzyszowska-Kostrowicka A. 1995. 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., Warszawa, ss. 68–81.
- Lance A.N., Baugh I.D., Love J.A. 1989. Continued footpath widening in the Carrington Mountains, Scotland. — *Biological Conservation*, **49**: 201–214.
- Liddle M. J. 1991. Recreation ecology: effects of trampling on plants and corals. — *Trends in Ecology & Evolution*, **6**(1): 13–17.
- Liddle M. J. 1997. Recreation ecology: the ecological impact of outdoor recreation and ecotourism. — Chapman & Hall Ltd, Melbourne-London.
- Łabuz T. A. 2003. Wstępne wyniki badań nad świadomością ekologiczną uczestników turystyki nadmorskiej. — *Zeszyt Naukowy Wydziału Ekonomii i Zarządzania*, **10**: 46–54.
- Łajczak A. 1996. Wpływ narciarstwa i turystyki pieszej na erozję gleby w obszarze podszczytowym Pilska. [W:] A. Łajczak, S. Michalik, Z. Witkowski (red.), Wpływ narciarstwa i turystyki pieszej na przyrodę Masywu Pilska. — *Studia Naturae*, **41**: 131–159.

- Matuszewska D. 2002. Ochrona przyrody i turystyka w Słowińskim Parku Narodowym w opiniach turystów i rekreatantów. [W:] J. Partyka (red.) *Użytkowanie turystyczne parków narodowych*. — Instytut Ochrony Przyrody PAN, Ojcowski Park Narodowy, Ojców, ss. 351–372.
- Merska M., Kościelnik J., Merski J. 2008. Edukacja ekologiczna a turystyka. [W:] *Materiały V Konferencji Naukowo-Technicznej „Błękitny San”*. Jabłonka 24–25 kwiecień 2008, ss. 127–158.
- Ogilvy D., Atherton R. 1963. *Confessions of an advertising man*. — Atheneum, New York.
- Partridge E. 1982. Are we ready for an ecological morality? — *Environmental Ethics*, 4(2): 175–190.
- Podgórecki A. 1991. *A Sociological Theory of Law*. — Dott. A. Giuffrè Editore, Milano.
- Reiter A. 2011. Eco-leadership and Green Lifestyle. Successful Strategy for a Growing Market Segment? — *Trends and Issues in Global Tourism*, 5: 93–98.
- Skawiński P. 1993. Oddziaływanie człowieka na przyrodę kopuły Kasprowego Wierchu oraz Doliny Goryczkowej w Tatrach. [W:] W. Cichocki. (red.), *Ochrona Tatr w obliczu zagrożeń*. — Wydawnictwo Muzeum Tatrzańskiego, Zakopane, ss. 179–226.
- Weiler B., Davis D. 1993. An exploratory investigation into the roles of the nature-based tour leader. — *Tourism Management*, 14(2): 91–98.
- Witkowski Z., Mroczka A., Adamski P., Bielański M., Kolańska A. 2010. Nielegalna dyspersja turystów – problem parków narodowych i rezerwatów przyrody w Polsce. — *Folia Turistica*, 22: 35–65.
- Zaręba D. 2008. *Ekoturystyka. Wyzwania i nadzieje*. — PWN, Warszawa, 180 s.

## SUMMARY

The aim of the paper is to determine whether tourists behaviour reflects their attitude towards nature conservation and their knowledge about the national park rules. In order to achieve such

information it is necessary to examine visitors' perception, behaviour patterns and knowledge. The research were conducted in the Pieniny National Park, which is one of the most often visited national parks in Poland (Fig. 1). The level of knowledge about the rules of the Pieniny National Park as well as the attitude towards nature conservation were examined in this survey. The study was specifically concerned with visitors' behaviour thus only one and easy to examine feature was analysed: respecting the rules and staying on designated trails or breaking the rule.

In total 500 respondents were surveyed – 250 visitors who obey the rules and 250 who break them. However, 24 surveys (5%) were excluded from analysis because the tourists answered on less than 50% of the questions or answered clearly false (eg, jokes). The majority of respondents declared positive attitude to nature conservation and to the National Park (Fig. 2). However, people who didn't stay on marked trails expressed significantly less positive attitude than tourists who respected the rule and stayed on designated paths. This difference was obtained both for questions on the attitude towards nature conservation in general ( $\chi^2 = 18,553$ ;  $df = 5$ ;  $p = 0,0021$ ) and on the attitude to the National Park (Fig. 3, 4). Such differences were also visible in the knowledge of the rules for governing tourism in the National Park (Tab. I) and in the ability of their correct interpretation (Fig. 5). It is also worth to mention that respondents representing both groups were more prone to stray from tourist trails because of technical purposes like bypassing sections, which are usually crowded or difficult.