

EMILIA JANECKO, JITKA FIALOVA, ROBERT TOMUSIAK, MAŁGORZATA WOŹNICKA, KRZYSZTOF JANECKO, JOANNA BUDNICKA-KOSIOR, ŁUKASZ KWAŚNY

Atrakcyjność imprez biegowych w lasach Polski i Czech

Attractiveness of running events in forests of Poland and Czech Republic

ABSTRACT

Janeczko E., Fialova J., Tomusiak R., Woźnicka M., Janeczko K., Budnicka-Kosior J., Kwaśny Ł. 2018. Atrakcyjność imprez biegowych w lasach Polski i Czech. Sylwan 162 (7): 610-616.

The article presents the results of a questionnaire survey that aimed at determining social preferences in relation to running as an active form of leisure in the forests. In 2016 the internet survey covered 346 people living in Poland, and 294 people from the Czech Republic, interested in running and jogging. The questionnaire included questions such as: the frequency of running events in the forest and the factors determined the respondent participation in running event in forests. Statistical analysis of the impact of personal characteristics (gender, age, residence) and experience in running on the preferences of respondents was carried out using the chi-square test. The results of research conducted in Poland suggest that men dominated among the respondents. The majority people aged 35-44 and were urban residents. Over half of the respondents declared that they are doing athletic or recreational running for more than 4 years. Among the respondents in the Czech Republic women prevailed. The largest group included respondents in the age of 25-34, urban inhabitants. Over half of the respondents declared that they are doing running from a year to four years. Results from both countries show that forests are an attractive place for running. However people from Poland were able to point out more forest running events on national or regional level and they have taken part in these events more often. The most significant factors determining the attractiveness of running events in forest include: general atmosphere prevailing at the event and the attractiveness of the running route. The preferences significantly varied mainly in terms of gender, age and experience in running. In both countries the longer experience in running, the more respondents were able to indicate a specific sport event and claim they had participated in some sport events, and also the more often they point out 'general atmosphere prevailing at the event' as a factor affecting attractiveness of the forest sport events.

KEY WORDS

recreation, sport tourism, runners events, forest environmental services

ADDRESSES

Emilia Janeczko ⁽¹⁾ – e-mail: janeczko.emilia@gmail.com

Jitka Fialova ⁽²⁾, Robert Tomusiak ⁽³⁾, Małgorzata Woźnicka ⁽¹⁾, Krzysztof Janeczko ⁽⁴⁾, Joanna Budnicka-Kosior ⁽⁵⁾, Łukasz Kwaśny ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Katedra Użytkowania Lasu, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

⁽²⁾ Katedra Zarządzania Krajobrazem, Uniwersytet Mendla w Brnie; Zemedelska 3, 613 00 Brno, Republika Czeska

⁽³⁾ Samodzielna Pracownia Dendrometrii i Nauki o Produkcyjności Lasu, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

(4) Katedra Urządzania Lasu i Ekonomiki Leśnictwa, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

(5) Samodzielny Zakład Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

Wstęp

Kontakt ze środowiskiem naturalnym, w tym z lasem, pozwala człowiekowi odnosić liczne korzyści psychofizyczne [Hillsdon i in. 2006; Berman i in. 2008; Barton, Pretty 2010]. Związki między środowiskiem przyrodniczym i samopoczuciem oraz zdrowiem ludzi są przedmiotem zainteresowania wielu organizacji działających w obrębie sektorów zdrowia publicznego i środowiska [Bowler i in. 2010]. Badania Mitchella [2013] wskazują jednoznacznie, że aktywność fizyczna w środowisku naturalnym może przynieść większe korzyści w zakresie zdrowia psychicznego niż aktywność fizyczna w każdym innym miejscu. Większa świadomość społeczna w zakresie wpływu aktywności fizycznej na jakość życia, zdrowie i kondycję psychiczną człowieka sprzyja rozwojowi takich form rekreacji i sportu jak np. bieganie [Ogles, Masters 2003]. Wśród innych czynników wpływających na dynamiczny wzrost zainteresowania bieganiem wymieniana jest coraz większa dostępność wysokiej jakości obuwia, odzieży i akcesoriów dla biegaczy. Nie bez znaczenia jest też moda na bieganie, stosunkowo niski koszt uprawiania tego sportu i brak specjalnych wymagań odnośnie do miejsca biegania [Waškowski 2014]. Do rosnącej popularności tej formy aktywności przyczynia się też znaczny wzrost liczby imprez biegowych.

Las jest idealnym miejscem do popularyzacji idei aktywności fizycznej w plenerze, w tym biegania, głównie z uwagi na specyficzne właściwości bioklimatyczno-zdrowotne, filtracyjno-detoksykacyjne, fizyczno-estetyczne oraz izolacyjne. Poza tym w wielu krajach Europy (np. w Niemczech, Austrii, Szwajcarii, Słowacji, Czechach i na Litwie), również w Polsce, przeważają lasy publiczne (ogólnodostępne), które w ogromnym stopniu realizują świadczenia ekosystemowe związane z turystyką, rekreacją i sportem.

Celem pracy była próba odpowiedzi na pytanie, czy imprezy biegowe w lasach cieszą się zainteresowaniem osób biegających, a także co decyduje o atrakcyjności takich imprez organizowanych w lasach. Odpowiedzi na te pytania poszukiwano, prowadząc badania jednocześnie na terenie Polski oraz Republiki Czeskiej. Oba te kraje cechuje zbliżona struktura własnościowa lasów. Poza tym bieganie zarówno w Polsce (http://polskabiega.sport.pl/pdf/nsb_raport.pdf), jak i w Czechach (<http://behame.cz/3441/statistiky-a-analyza-oblibenosti-behani-v-ceske-republice>) należy do zdecydowanie najpopularniejszych form aktywności sportowej.

Materiał i metody

Preferencje społeczne określono dzięki internetowemu badaniu ankietowemu. Dane zbierane były od października do grudnia 2016 roku. W badaniu przeprowadzonym w Polsce wzięło udział 346 osób powyżej 18 roku życia, w Czechach – 294 osoby. Ankietę rozprowadzano za pomocą serwisów społecznościowych (np. Facebook) wśród osób zainteresowanych bieganiem. Duży zasięg serwisów społecznościowych, w których publikowane były zaproszenia do ankiety, miał na celu dotarcie z informacją o badaniu do bardzo szerokiej grupy osób biegających – zarówno uczestników masowych imprez biegowych, jak również osób traktujących bieganie jako formę aktywności rekreacyjnej realizowanej samotnie bądź w małych grupach. Kwestionariusz ankiety oprócz pytań dotyczących cech respondentów (płeć, wiek oraz miejsce zamieszkania) i stażu biegowego zawierał pytania mające na celu ustalenie skali udziału respondentów w imprezach biegowych organizowanych w lasach oraz określenie ich poglądów na temat czynników warunkujących atrakcyjność

leśnych imprez biegowych. Wszystkie analizy statystyczne, wykonane w pakiecie Statistica 13.0 (Dell Inc.) przy poziomie istotności 0,05, obejmowały ocenę niezależności cech niemierzalnych przeprowadzoną za pomocą testu chi-kwadrat, w którym porównywano ze sobą uzyskane w ramach badań wartości obserwowane z wartościami oczekiwanymi (teoretycznymi). Do oceny siły zależności pomiędzy dwiema zmiennymi jakościowymi wykorzystano współczynnik kontyngencji, który może być stosowany przy tablicach wielodzzielczych o dowolnej liczbie poziomów obydwu zmiennych. Jego wartość zerowa interpretowana jest jako brak zależności, a wartości bliskie jedności oznaczają silną zależność między zmiennymi.

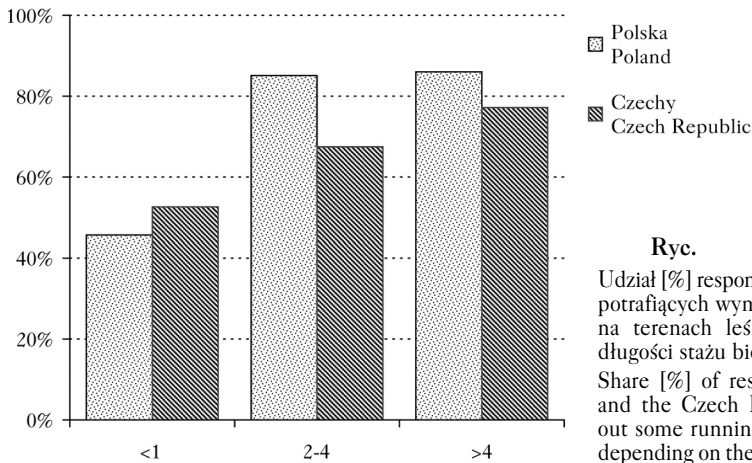
Wyniki

W badaniach przeprowadzonych w Polsce uczestniczyło 112 kobiet (32,4%) oraz 234 mężczyzn (67,6%). Natomiast w Czechach przeważały kobiety (53,1%). Największą grupę respondentów w Polsce (44,8%) stanowiły osoby w wieku 35-44 lata, najmniejszą (4,8%) – w wieku 18-24 lata. Udział respondentów w wieku 25-34 lata wynosił 32,7%, w wieku 45-55 lat – 11,6%, a ankietowani powyżej 55 lat stanowili 6,1% badanych. Z kolei w badaniach na terenie Czech dominowali (35,7%) respondenci w wieku 25-34 lata. Ankietowani w wieku 35-44 lata stanowili 29,6% badanych, w wieku 18-24 lata – 20,7%, w wieku 45-54 lata – 11,6%, a powyżej 55 lat – 2,4%.

Wśród ankietowanych w Polsce przeważali mieszkańcy miast (76,3%), w tym 42,8% badanych pochodziło z miast powyżej 500 tys. ludności, 23,7% – z miast do 100 tys. ludności, a 9,8% – z miast od 100 do 500 tys. ludności. Obszary wiejskie zamieszkiwało 23,7% ankietowanych. Mieszkańcy miast przeważali również (62,9%) w badaniach prowadzonych w Czechach, w tym 35,7% z nich pochodziło z miast do 100 tys. mieszkańców, 10,5% z miast liczących 100-500 tys. mieszkańców, 16,7% z miast powyżej 500 tys. mieszkańców. Natomiast 37,1% badanych stanowili mieszkańcy obszarów wiejskich.

Spośród respondentów ankietowanych w Polsce 53,8% biega sportowo lub uprawia bieganie rekreacyjne dłużej niż 4 lata, 32,9% od roku do 4 lat, a 13,3% krócej niż rok. Z kolei wśród czeskich respondentów dominowali (53%) biegający od roku do czterech lat. Krócej niż rok biega 8,2% respondentów z Czech, powyżej 4 lat – 38,8%.

Zdecydowana większość respondentów z Polski (80,3%) nie miała problemów z wymienieniem imprez biegowych organizowanych w lasach, przy tym najczęściej przywoływano: „Biegam, bo lubię lasy”, „Bieg Rzeźnika”, „Bieg Dzika” i „ULTRA Mazury”. Odsetek czeskich respondentów potrafiących wskazać ogólnokrajową lub regionalną imprezę sportową odbywającą się na terenie lasów był znacznie niższy – 68,4% badanych (różnica istotna statystycznie $C=0,136$, $p=0,005$). Analiza statystyczna pokazuje, że zarówno w Polsce, jak i w Czechach zasadniczym elementem różnicującym odpowiedzi respondentów była liczba lat uprawiania sportu. W badaniach prowadzonych w Polsce elementem różnicującym omawianą kwestię było również miejsce zamieszkania respondentów, w Czechach z kolei wiek respondentów. W przypadku obu krajów stwierdzono m.in., że im dłuższy staż biegowy, tym większy odsetek respondentów potrafiących wskazać leśne imprezy biegowe (ryc.). Z badań przeprowadzonych w Polsce wynika, że im większa była miejscowość, z której pochodził respondent, tym większy był odsetek respondentów potrafiących wskazać którąś z leśnych imprez biegowych. W grupie mieszkańców obszarów wiejskich odsetek ten wynosił 67,1%, w grupie ankietowanych z miast do 100 tys. mieszkańców 79,3%, miast od 100 do 500 tys. mieszkańców 85,3%, a wśród respondentów mieszkających w miastach ponad 500-tysięcznych – 87,2%. Z kolei analiza wyników zebranych w Czechach pozwala stwierdzić, że wśród ankietowanych w wieku 18-24 lata i powyżej 55 lat odsetek wskazujących leśną imprezę biegową i tych, którzy nie potrafili tego zrobić, był do siebie zbliżony



Ryc.

Udział [%] respondentów z Polski i Czech potrafiących wymienić imprezy biegowe na terenach leśnych w zależności od długości stażu biegowego

Share [%] of respondents from Poland and the Czech Republic able to point out some running events in forest areas depending on their experience in running

(w grupie 18-24 lata 50,8:49,2%, w grupie powyżej 55 lat 57,1:42,9%). W pozostałych grupach wiekowych zdecydowanie przeważali respondenci potrafiący wskazać leśną imprezę biegową (w grupie 25-34 lata 75,2%, w grupie 35-44 lata 74,7%, w grupie 45-54 lata 64,7%).

W Polsce wśród ankietowanych przeważały osoby (70,2%), które przynajmniej raz brały udział w zawodach biegowych organizowanych w lasach, podczas gdy 29,8% badanych nigdy nie uczestniczyło w tego typu imprezach sportowych. Z kolei w Czechach w różnych imprezach biegowych organizowanych w lasach startowało 59,2% badanych, natomiast 40,8% z nich nie brało nigdy udziału w tego typu wydarzeniach sportowych. Analiza statystyczna pozwala stwierdzić, że częstotliwość udziału respondentów z obu krajów w leśnych zawodach biegowych istotnie się od siebie różni ($C=0,115$, $p=0,004$). Ponadto w Polsce deklarowany udział ankietowanych w imprezach sportowych w lasach jest zróżnicowany z uwagi na płeć ($C=0,232$, $p<0,001$), miejsce zamieszkania ($C=0,201$, $p=0,002$) oraz staż biegowy ($C=0,388$, $p<0,001$), natomiast w Czechach ze względu na miejsce zamieszkania ($C=0,218$, $p=0,003$) i staż biegowy ($C=0,221$, $p<0,001$). Badania przeprowadzone w Polsce wykazały, że odsetek mężczyzn biorących udział w leśnych zawodach biegowych wynosił 77,8%, podczas gdy kobiet 54,5%. W Czechach w imprezach sportowych w lasach brało udział 71,8% kobiet i 64,5% mężczyzn. Przeprowadzone na terenie Polski badania wskazują, że w leśnych imprezach biegowych zdecydowanie częściej udział biorą mieszkańcy miast aniżeli obszarów wiejskich. W grupie mieszkańców terenów wiejskich w leśnych imprezach sportowych brało udział 56,1% ankietowanych w Polsce i 48,6% w Czechach, w grupie mieszkańców miast do 100 tys. 65,9% respondentów w Polsce i 58,1% w Czechach, w grupie mieszkańców miast 100-500 tys. 79,4% badanych w Polsce i 80,6% w Czechach, a wśród mieszkańców miast powyżej 500 tys. 78,4% ankietowanych w kraju i 71,4% w Czechach. Zarówno w badaniach prowadzonych w Polsce, jak i w Czechach stwierdzono, że im dłuższy staż w bieganiu, tym większy odsetek respondentów startujących w leśnych zawodach biegowych. W Polsce uczestniczy w leśnych imprezach biegowych 23,9% badanych biegających krócej niż rok, 68,4% biegających od roku do 4 lat i 82,8% uprawiających bieganie od 4 lat, natomiast w Czechach odpowiednio: 52,6, 67,5 oraz 77,2%.

Do wyboru konkretnej imprezy biegowej skłania respondentów w obu krajach przede wszystkim ogólna atmosfera panująca na imprezie (68,5% odpowiedzi w Polsce i 66% w Czechach), atrakcyjność trasy biegowej (57,5% odpowiedzi w Polsce i 75,2% w Czechach) oraz bliska odległość od miejsca zamieszkania (37% odpowiedzi w Polsce i 45,6% w Czechach). Renoma imprezy

i opinie innych uczestników o imprezie są ważne dla 22,3% ankietowanych w Polsce i 17,3% w Czechach. Wśród pozostałych czynników wymieniane były: niska opłata startowa (17,3% w Polsce i 22,4% w Czechach), liczba uczestników (11,8% w Polsce i 12,9% w Czechach) i pakiet startowy (8,7% w Polsce i 8,5% w Czechach). Za najmniej istotną respondenci uznali obecność VIP-ów (1,7% w Polsce i 0,7% w Czechach). Na podstawie analizy statystycznej stwierdzono, że poglądy respondentów z obu krajów nie różnią się w kwestii czynników determinujących udział w imprezie. Są one jednak istotnie zróżnicowane przede wszystkim z uwagi na długość stażu biegowego. Na przykład im dłuższy staż biegowy, tym częściej respondenci w obu krajach wskazywali na ogólną atmosferę imprezy oraz atrakcyjność trasy biegowej (tab.). Podobnie w obu krajach pakiet startowy i renomę imprezy najczęściej wskazywali respondenci biegający od roku do 4 lat.

Dyskusja

Uzyskane wyniki badań wskazują, że profil osób biegających w lasach w Polsce i w Czechach nieco się różni. Fakt ten znajduje potwierdzenie w innych badaniach dotyczących biegania prowadzonych na terenie obu analizowanych krajów. Dzięgiel i Tomanek [2014] oraz Dusiński [2016] wykazali, że w Polsce bieganiem zainteresowani są głównie mężczyźni, osoby w średnim wieku lub młodsze, mieszkańcy miast i osoby deklarujące powyżej 4-letni staż biegowy. Z kolei w Czechach bieganie jest szczególnie popularne wśród kobiet. Najliczniejszą grupę biegaczy stanowią osoby w wieku 20-29 lat (<http://behame.cz/3441/statisticky-a-analyza-oblibenosti-behani-v-ceske-republice>).

Tabela.

Czynniki wpływające na wybór konkretnej imprezy biegowej z podziałem na kategorie stażu biegowego respondentów z Polski i Czech [%]

Factors determining the attractiveness of running events in forest in reference to respondents experience in running in Poland and the Czech Republic [%]

	Polska Poland			Republika Czeska Czech Republic			Razem In total	
	<1	2-4	>4	<1	2-4	>4	PL	CZ
Ogólna atmosfera panująca na imprezie General atmosphere at the event	52,2	66,7	73,7	50,9	71,5	67,5	68,5	66,0
Atrakcyjność trasy biegowej Running trail attractiveness	41,3	57,0	61,8	73,7	74,8	76,3	57,5	75,2
Bliska odległość od miejsca zamieszkania Close to the place of residence	34,8	38,6	36,6	50,9	43,9	44,7	37,0	45,6
Renoma imprezy Reputation of the event	8,7	24,6	24,2	7,0	20,3	19,3	22,3	17,3
Niska opłata startowa Low starting fee	10,9	23,7	15,1	31,6	21,1	19,3	17,3	22,4
Liczba uczestników Number of participants	4,3	10,5	14,5	17,5	13,0	10,5	11,8	12,9
Pakiet startowy Starter pack	6,5	17,5	3,8	3,5	13,0	6,1	8,7	8,5
Bezpieczeństwo Security	17,4	2,6	4,8	12,3	4,1	4,4	5,8	5,8
Impreza towarzysząca Accompanying event	2,2	1,8	3,8	12,3	2,4	2,6	2,9	4,4
Udział VIP-ów VIPs participation	4,3	0,9	1,6	0,0	0,0	1,8	1,7	0,7

Šišaka [1996] stwierdził, że czeskie lasy częściej odwiedzane są przez ludzi między 15 a 29 rokiem życia niż przez ludzi starszych. W omawianych badaniach zarówno w kraju, jak i w Czechach najmniejszą grupę stanowili respondenci w wieku powyżej 55 lat. Odpowiada to ustaleniom Dwyera [1993], z których wynika, że wśród wypoczywających w lasach wraz z wiekiem obserwuje się równomierny spadek udziału w aktywnych formach rekreacji. Z wiekiem maleje też zainteresowanie bieganiem.

Jak dowodzą przeprowadzone badania, wśród osób biegających w polskich lasach bardzo duży odsetek (70,2%) stanowią osoby uczestniczące w zorganizowanych imprezach biegowych, co zapewne wynika z faktu, że na tych terenach w ostatnich latach znacząco wzrosła liczba imprez sportowych [Janeczko i in. 2017]. Wśród czeskich respondentów odsetek osób uczestniczących w imprezach biegowych nie był tak wysoki jak w Polsce, co można łączyć z faktem, że w czeskich lasach imprezy biegowe nie są tak popularne jak w naszym kraju. Z zapisów czeskiej ustawy o lasach (art. 20, pkt 5) wynika, że w porównaniu z Polską procedura organizacji imprezy sportowej w lesie jest dużo bardziej skomplikowana. Mimo tego w Czechach las jest najbardziej preferowanym miejscem do biegania (<http://run-magazine.cz/homepage/pruzkum-kde-a-kdy-nejcastej-behame#>). Z prezentowanych badań wynika, że udział w zorganizowanych imprezach sportowych w obu krajach warunkowany jest długością stażu biegowego. Do podobnych wniosków doszedł również Dusiński [2016]. Wśród polskich respondentów zdecydowanie wyższy aniżeli w Czechach był odsetek osób deklarujących długi, ponad czteroletni staż biegowy, ponadto przeważali mężczyźni. Wielu też badaczy [Ziegler 1991; Gill i in. 1996] przypisuje mężczyznom wyższą potrzebę współzawodnictwa niż kobietom, a zatem ich udział w różnego typu zawodach jest wyższy.

Przeprowadzone badania wskazują, że w Polsce i w Czechach do najbardziej istotnych czynników wpływających na decyzję respondentów o udziale w leśnej imprezie biegowej należą ogólna atmosfera panująca na zawodach i charakter trasy biegowej. Ogólna atmosfera imprezy była wysoko punktowana przez uczestników ogólnopolskiego badania „Narodowy spis biegaczy 2014”. Z kolei atrakcyjność trasy była najczęściej wskazywanym elementem decydującym o wyborze turystycznej destynacji biegowej przez respondentów biorących udział w badaniach Dusińskiego [2016]. Tainio [2012] zwraca uwagę, że środowiskowe uwarunkowania, w tym estetyka otoczenia czy krajobraz, są szczególnie istotne dla biegających hobbistycznie.

Wzrost popularności biegania w lasach oraz obserwowany w ostatnich latach wzrost zainteresowania użytkowaniem obszarów leśnych w celach rekreacyjno-sportowych wskazują na konieczność głębszego rozpoznania potrzeb i preferencji uczestników imprez sportowych, w tym również biegowych w lasach. Obecnie dość dobrze poznane są już preferencje i oczekiwania różnych grup społecznych w odniesieniu do turystyki i rekreacji na terenach leśnych [Vander Stoep, Duniavy 1992; Alberga, Dawson 1993; Hammit, Patterson 1993; Janeczko 2002]. Brakuje jednak opracowań, które dogłębniej pozwalatyby ustalić zachowania, oczekiwania i preferencje określonych grup użytkowników, np. osób biegających w lasach czy uczestników leśnych imprez sportowych. Stąd też omówione w pracy wyniki istotnie wypełniają tę lukę i rozszerzają wiedzę na temat społeczno-sportowych funkcji lasu. Stanowią też istotną wskazówkę dla firm zajmujących się organizacją imprez biegowych. Wiedza na temat profilu uczestników imprez sportowych i motywów ich udziału w leśnych zawodach biegowych umożliwia lepszą alokację środków przeznaczonych na realizację imprezy.

Wnioski

✦ Profil osób biegających w lasach obu krajów zasadniczo się różni, podobnie jak frekwencja w leśnych imprezach sportowych. Natomiast motywów udziału w imprezach sportowych odbywających się w lasach Polski i Czech są do siebie zbliżone.

- ✦ Głównym czynnikiem determinującym udział respondentów w leśnej imprezie biegowej oraz różnicującym poglądy na temat jej atrakcyjności jest długość stażu biegowego. Uczestnictwo w imprezach biegowych wzrasta wraz z długością stażu w bieganiu. Wraz z wydłużaniem się stażu biegowego rośnie przekonanie respondentów, że atrakcyjność imprezy biegowej wynika z ogólnej atmosfery panującej na zawodach oraz charakteru trasy biegowej.
- ✦ Istnieje konieczność poznania skali działań podejmowanych przez różne organizacje, w szczególności PGL LP, w zakresie udostępniania lasu społeczeństwu dla celów związanych ze sportem i aktywnym wypoczynkiem.

Podziękowania

Serdecznie dziękujemy firmie RAUL s.r.o., partnerowi marketingowemu „Running Forest”, za pomoc w dystrybucji kwestionariuszy ankiety.

Literatura

- Alberga K. A., Dawson C. P. 1993. Effects of seasonality and time of week on hiker motivations and satisfactions in the high peaks Wilder nessarea. Proceedings of the 1993 Northeastern recreation research symposium. Saratoga Springs, NY. Gen. Tech. Rep. NE-185. PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.
- Barton J., Pretty J. 2010. What is the Best dose of nature and Green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology* 44: 3947-3955.
- Berman M. G., Jonides J., Kaplan S. 2008. The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science* 19: 1207-1212.
- Bowler D. E., Buyung-Ali L. M., Knight T. M., Pullin A. S. 2010. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health* 10: 456.
- Dusiński M. 2016. Turystyka biegowa w Polsce i uwarunkowania jej rozwoju. Praca magisterska. Turystyka i Rekreacja, Wydział Nauk Ekonomicznych, SGGW w Warszawie.
- Dwyer J. F. 1993. Customer diversity and the future demand for outdoor recreation. Proceedings of the 1993 Northeastern recreation research symposium. April 18-20, Saratoga Springs, NY. Gen. Tech. Rep. NE-185. PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station. 59-63.
- Dzięgiel A., Tomanek M. 2014. Sylwetka uczestnika górskich imprez biegowych. *Studia i Monografie AWF we Wrocławiu* 120: 88-102.
- Gill D. L., Williams L., Dowd D. A., Beaudoin C. M. 1996. Competitive orientations and motives of adult sport and exercise participants. *Journal of Sport Behavior* 19: 307-318.
- Hammit W. E., Patterson M. E. 1993. Use patterns and solitude preferences of shelter campers in Great Smoky Mountains National Park U.S.A. *Journal of Environmental Management* 38: 43-53.
- Hillsdon M., Panter J., Foster C., Jones A. 2006. The relationship between access and quality of Urban Green space with population physical activity. *Public Health* 120 (12): 1127-1132.
- Janeczko E. 2002. Środowiskowe i społeczne uwarunkowania funkcji rekreacyjnej lasów Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (MPK). Praca doktorska. Wydział Leśny SGGW, Warszawa.
- Janeczko E., Woźnicka M., Kargul-Plewa D., Nowacka W. 2017. Sport and fitness running in Polish State Forest – case study. 3rd International Conferences on Landscape and Human Health: Forests, Parks and Green Care in Vienna, Austria 17-19 May 2017. Proceedings.
- Mitchell R. 2013. Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? *Social Science & Medicine* 91: 130-134.
- Ogles B. M., Masters K. S. 2003. A typology of marathon runners based on cluster analysis of motivations. *Journal of Sport Behavior* 26 (1): 69-85.
- Šišák L. 1996. Návštěvnost lesa obyvateli České Republiky. Frequentation of forests by inhabitants of the Czech Republic. *Lesnictví forestry* 42 (6): 245-253.
- Tainio M. 2012. Artification of sport: the case of distance running. *Contemporary Aesthetics* 4: 1-12.
- Vander Stoep G. A., Duniavy L. 1992. Public involvement in developing park and open space recreation management strategies. Proceedings of the 1992 Northeastern recreation research symposium, Gen. Tech. Rep. NE-176. PA: U.S. Department of U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.
- Waskowski Z. 2014. Bieganie jako forma aktywnego spędzania wolnego czasu przez kobiety – motywy, preferencje i oczekiwania. *Marketing i Rynek* 11: 483-491.
- Ziegler S. G. 1991. Perceived benefits of marathon running in males and females. *Sex Roles* 25: 119-127.