

Joanna Pietrzak-Zawadka^{✉1}, Jan Zawadka², Sebastian Sakowicz

¹Politechnika Białostocka

²Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Preferencje mieszkańców Białegostoku w zakresie spędzania czasu wolnego na obszarze Puszczy Knyszyńskiej

Streszczenie. Celem opracowania było zaprezentowanie preferencji mieszkańców Białegostoku w zakresie spędzania czasu wolnego na obszarze Puszczy Knyszyńskiej, a także ocena atrakcyjności oraz identyfikacja ważniejszych braków w zagospodarowaniu rekreacyjnym tego obszaru. Na rzecz realizacji tak postawionego celu przeprowadzono badania ankietowe z udziałem 226 osób. Na podstawie analizy wyników badań stwierdzić można, że głównym powodem wizyt białostoczan na obszarze Puszczy Knyszyńskiej była potrzeba relaksu i aktywnego wypoczynku, realizowanego często poprzez podejmowanie aktywności fizycznej. Najpopularniejsze okazały się obszary w pobliżu cieków wodnych, a także miejsca w okolicy dróg. Atrakcyjność puszczy oceniono bardzo wysoko, co znalazło odzwierciedlenie w częstotliwości i czasie trwania pobytów. Wśród głównych mankamentów w zagospodarowaniu rekreacyjnym tego obszaru badani wskazali małą liczbę ścieżek edukacyjno-dydaktycznych i szlaków rowerowych oraz niedostatek kładek i mostków na rzekach i strumieniach.

Słowa kluczowe: rekreacja, las, obszary leśne, Puszcza Knyszyńska

Wstęp

Lasy pełnią wiele funkcji, wśród których wyodrębnia się trzy zasadnicze: ochronną, produkcyjną i społeczną. Znaczenie lasów jest związane z ich rolą w środowisku przyrodniczym i życiu człowieka (Zajac, 2006) oraz korzystnym wpływem na środowisko życia człowieka (Klocek, 1998). Obszary te postrzegane są poprzez ich właściwości o charakterze dóbr, świadczeń i użyteczności korzystnych dla człowieka (Płotkowski, 1995) oraz zdolność do dostarczania różnego rodzaju produktów, usług oraz świadczeń o materialnym i niematerialnym charakterze (Marszałek, 1997). Bogactwo różnorodności biologicznej powoduje, że lasy należą do najcenniejszych zasobów naturalnych w Polsce.

Lasy realizują różnorodne funkcje w sposób naturalny lub w wyniku działań gospodarki leśnej (Manning, Valliere, Minter, 1999). Obszary te stanowią miejsce

Joanna Pietrzak-Zawadka ORCID: 0000-0002-2952-4102; Jan Zawadka ORCID: 0000-0003-1979-0607

✉ j.pietrzak@pb.edu.pl

odprężenia fizycznego i psychicznego oraz wspomagają radzenie sobie ze stresem, co udowodniono klinicznie (Ochiai i in., 2015; Harumi, Chorong, Yoshifumi, 2017). Lee i in., 2017; Ochiai i in., 2017; Bielinis, 2020). Często są one miejscem spędzania wolnego czasu z rodziną oraz umożliwiają rozwój wielu zainteresowań. Dzięki społecznym funkcjom lasów możemy czerpać z nich korzyści zdrowotne, rekreacyjne, edukacyjne, przyczyniają się również do rozwoju kultury, turystyki oraz oświaty (Gołos i Zajac, 2004; Jaszczak i Świgoń, 2004).

Przebywający na terenach leśnych korzystają z ich zasobów, jednocześnie oceniają kondycję zdrowotną, zagospodarowanie i infrastrukturę turystyczną tych obszarów, a podejmując decyzję w zakresie korzystania z zasobów leśnych, kierują się subiektywnymi preferencjami (Gołos i Janeczko, 2001; Janusz i Pochopień, 2012; Pawłowicz i Szafranko, 2014; Kikulski, 2015; Kruk, 2015; Gołos, 2018; Cisek, 2021). Zarządcy lasów państwowych podejmują działania, które mają na celu wzmacnianie potencjału społecznych i ekologicznych funkcji lasu, zmierzające do przystosowania terenów leśnych, np. do rekreacji, jednocześnie uwzględniając szczególną ochronę terenów cennych pod względem przyrodniczym (Jaroszewicz, 2007; Janusz i Piszczek, 2008). Szczególnego znaczenia nabierają tereny leśne stanowiące strefy rekreacyjne miast położone w ich sąsiedztwie lub w granicach administracyjnych (Grzelak-Kostulska i Hołowiecka, 2013).

Celem niniejszego opracowania było zaprezentowanie preferencji mieszkańców Białegostoku w zakresie spędzania czasu wolnego na obszarze Puszczy Knyszyńskiej. Wśród celów szczegółowych wskazać można:

- identyfikację głównych motywów wizyt białostoczan na tym terenie oraz formy aktywności tam podejmowanych,
- rozpoznanie długości, częstotliwości i preferowanych pór roku na wizyty w puszczy,
- ocenę atrakcyjności Puszczy Knyszyńskiej przez mieszkańców Białegostoku, a także wskazanie szczególnie chętnie odwiedzanych jej zakątków,
- identyfikację ważniejszych mankamentów i braków w zagospodarowaniu rekreacyjnym tego obszaru.

Charakterystyka Puszczy Knyszyńskiej

Puszcza Knyszyńska jest niewielką częścią obszaru pozostałego po rozległym, ale zwartym kompleksie leśnym na pograniczu Korony i Wielkiego Księstwa Litewskiego, składającego się pod koniec XV wieku z lasów puszczy Grodzieńskiej, Knyszyńskiej i Błudowskiej. Na tym obszarze ścierały się wpływy polskie, ruskie, litewskie, jaćwieskie i krzyżackie, stąd znaczące i zróżnicowane walory kulturowe tego obszaru (Sawicki i Kobyłka, 2015). Puszcza Knyszyńska jest położona na Wysoczyźnie Białostockiej. Jej powierzchnia to ok. 1050 km² – drugi pod względem wielkości obszar puszczański, zaraz po Puszczy Białowieskiej. Przez jej tereny przepływa rzeka Supraśl wraz z dopływem – Sokołdą. Swoistego puszczańskiego charakteru temu terenowi nadaje bogactwo świata zwierzęcego i roślinnego (Banaszuk, 1995). Na terenie Puszczy Knyszyńskiej stwierdzono występowanie 23 zespołów leśnych i zaroślowych (Gołembiewski, 2008). Występują w niej rzadkie gatunki zwierząt, takie jak: ryś, wilk i żubr.

Od 1974 roku w Puszczy Knyszyńskiej znajduje się ostoja żubra. Na obszarze tym występuje również co najmniej 38 gatunków lęgowych ptaków, a dziewięć z nich stanowi reprezentację populacji gatunku o znaczeniu europejskim – Natura 2000 (Sawicki i Kobyłka, 2015). Na terenie puszczy w 1988 roku utworzono Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej – drugi co do wielkości park krajobrazowy w Polsce charakteryzujący się unikalną przyrodą – lasem o charakterze tajgi. Powierzchnia parku wynosi 72 860,17 ha, a powierzchnia otuliny – 53 827,54 ha. Jest to park typowo leśny, ponieważ lasy zajmują 85% powierzchni, a pozostałe 15% to łąki, pola, wody i obszary zabudowane. Na terenie puszczy znajdują się również malownicze wsie „zastygłe w XIX wieku oraz mieszanica kultur dawnego pogranicza Korony i Wielkiego Księstwa Litewskiego” (Białystok Subiektywnie, 2016). Celem powołania parku była ochrona naturalnych zespołów leśnych, dolin rzecznych, licznie występujących obszarów źródłiskowych oraz różnorodnych form polodowcowej, falistej rzeźby terenu, z morenowymi pagórkami i zagłębieniami wytopiskowymi (Sawicki i Kobyłka, 2015). Na terenie Puszczy Knyszyńskiej wyznaczono liczne szlaki turystyczne i ścieżki przyrodnicze.

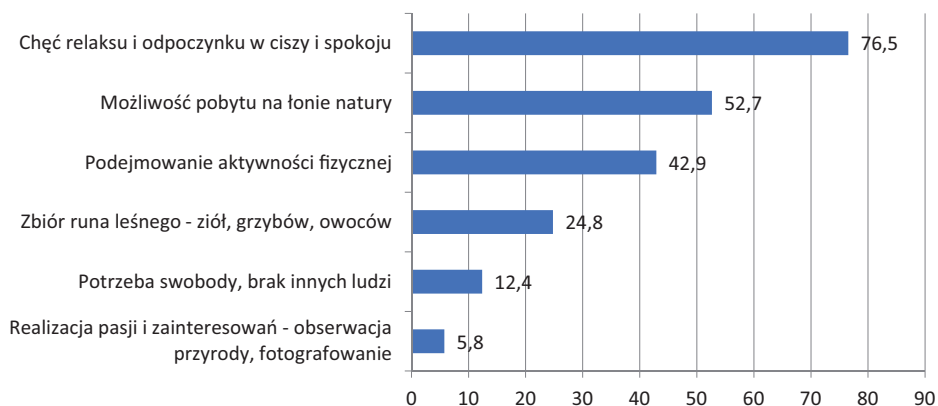
Metody badań

Realizację celu opracowania umożliwiły badania empiryczne o charakterze ilościowym przeprowadzone na przełomie marca i kwietnia 2022 roku. Metodą badań własnych był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki ankiety. Badania, według opracowanego kwestionariusza, zostały przeprowadzone wśród pełnoletnich mieszkańców Białegostoku, którzy mieli okazję przebywać w Puszczy Knyszyńskiej w czasie wolnym. Kwestionariusz ankiety (w którym zastosowano pytania jednokrotnego i wielokrotnego wyboru) rozpowszechniony został na portalach społecznościowych Facebook oraz Instagram. Poprawnie wypełnione kwestionariusze uzyskano od 226 osób. Liczbę respondentów trudno uznać za reprezentatywną, jednak z uwagi na dość znaczną ich liczebność, poczynione w podsumowaniu wnioski i uogólnienia na temat preferencji badanych w zakresie spędzania czasu wolnego na obszarze Puszczy Knyszyńskiej można z dużą dozą prawdopodobieństwa odnieść do ogółu mieszkańców Białegostoku.

Wyniki badań

Badania przeprowadzone zostały wśród dorosłych mieszkańców Białegostoku, zróżnicowanych zarówno pod względem wieku, jak i poziomu wykształcenia. W badaniu wzięło udział 226 osób, z czego większość (53,2%) stanowiły kobiety. Wśród badanych 45,6% miało wykształcenie wyższe, 43,8% wykształcenie średnie, a 10,6% badanych legitymowało się wykształceniem zasadniczym zawodowym lub niższym. Wśród badanych dominowały osoby młode – w przedziale wiekowym 18–26 lat było bowiem 40,7% badanych, a 27–40 lat – 31,4%. Wysoki odsetek młodych i wykształconych uczestników badania świadczyć może o dużej świadomości tej grupy względem znaczenia wypoczynku (często aktywnego, o czym w dalszej części opracowania) w środowisku przyrodniczym.

Respondenci udając się do Puszczy Knyszyńskiej, najczęściej poszukiwali możliwości relaksu i wypoczynku w spokojnej atmosferze, której dostarczał las oraz możliwości pobytu na łonie natury (wyk. 1).

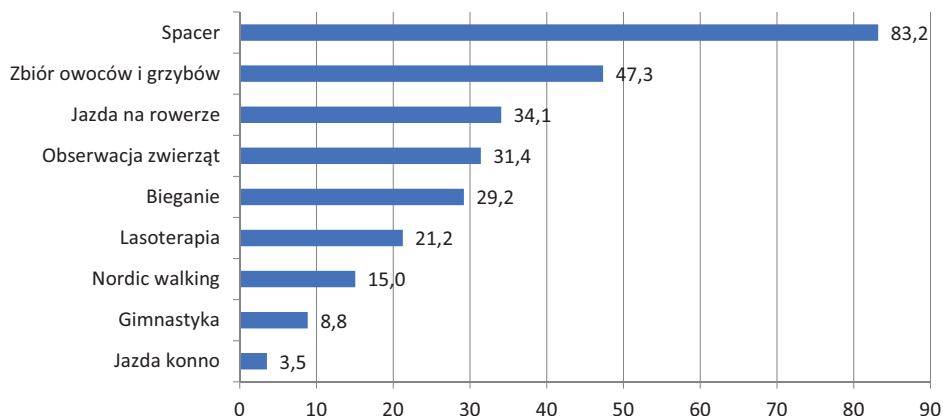


Wykres 1. Motywy pobytu badanych w Puszczy Knyszyńskiej [%; N = 226]

Źródło: badania własne.

Część badanych udawała się do puszczy w celu podejmowania aktywności fizycznej, a także po to, aby dokonać zbioru runa leśnego w postaci grzybów, leśnych owoców i ziół. Dla nieco mniejszej części badanych istotny był brak tłumów na leśnych ścieżkach, co gwarantowało poczucie swobody. W przypadku kilku procent badanych powodem pobytu w puszczy była potrzeba realizacji własnych pasji i zainteresowań, do której należały obserwacja przyrody i jej fotografowanie.

Z motywami wskazanymi przez badanych powiązane były podejmowane przez nich podczas pobytu w Puszczy Knyszyńskiej aktywności. Najczęściej były to spacery, którym niejednokrotnie towarzyszył zbiór owoców i grzybów (wyk. 2).



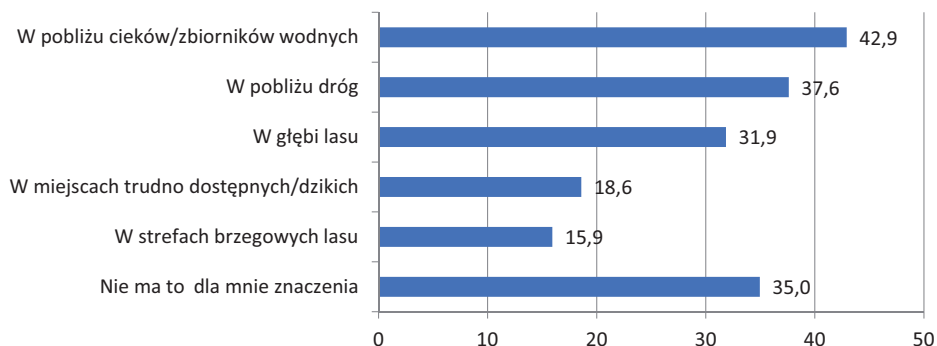
Wykres 2. Preferencje respondentów w zakresie podejmowania różnorodnych aktywności na terenie Puszczy Knyszyńskiej* [%; N = 226]

*Badani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

Znaczna część badanych realizowała w puszczy różne formy aktywnego wypoczynku, wśród których wymienić można jazdę na rowerze, bieganie, nordic walking czy gimnastykę. Dość popularna była także obserwacja zwierząt. Prawie 1/4 respondentów podczas pobytu w puszczy oddawała się lasoterapii, będącej doskonałą formą niwelowania stresu (Pietrzak-Zawadka i Zawadka, 2015, 2016).

Puszcza Knyszyńska jest dość rozległym obszarem, dlatego też w badaniach starano się rozpoznać, jakie jej części są najczęściej odwiedzane przez badanych. Do najpopularniejszych miejsc należały te, które zlokalizowane były w pobliżu cieków i zbiorników wodnych. Nie może to dziwić, gdyż teren puszczy poprzecinany jest licznymi malowniczymi rzekami, wśród których wymienić można m.in. Supraśl, Czarną, Sokołdę, Płaską, Słoję czy Starzynkę. Z uwagi na dostępność i łatwość dojazdu często wybierane były także miejsca w pobliżu dróg (wyk. 3).



Wykres 3. Preferowane przez respondentów miejsca na terenie Puszczy Knyszyńskiej* [%; N = 226]

*Badani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

Część badanych preferowała miejsca położone w głębi lasu i takie, które były trudno dostępne, dzikie. Może to wynikać z chwilowej chęci odizolowania się i bycia samemu – do zachowań takich mogła nakłaniać badanych obecność pandemii COVID-19. Co ciekawe, dla ponad 1/3 respondentów konkretna lokalizacja nie miała większego znaczenia. Może to świadczyć o dużej atrakcyjności tego obszaru jako całości.

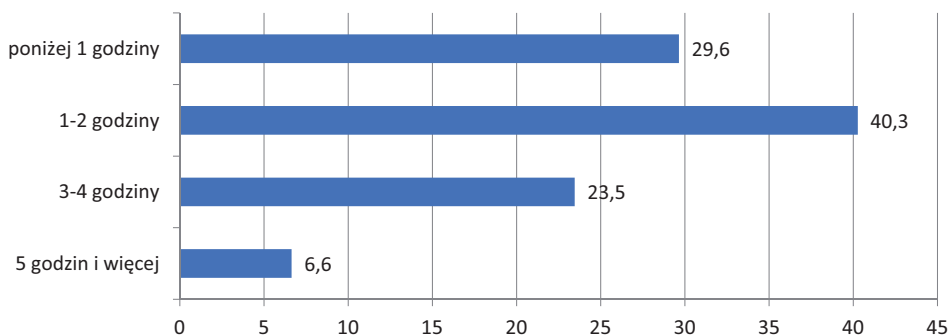
Las może stanowić atrakcyjne miejsce realizacji różnorodnych form rekreacji nie tylko w sezonie letnim. Potwierdzono to wynikami przeprowadzonych badań. Niezależnie od pory roku respondenci chętnie spędzali swój czas wolny na obszarze Puszczy Knyszyńskiej. Co jednak istotne, jesienią obszar ten odwiedzany był znacznie częściej niż w innych okresach (tab. 1). Wynikać może to z faktu, iż znaczna część badanych udawała się do puszczy m.in. w celu zbierania grzybów, a jesień to czas tworzenia owocnika wielu gatunków tych leśnych przysmaków. Często odwiedzano też obszar puszczy wiosną i latem. Z kolei najrzadziej (ale i tak dość często) w okresie zimowym, kiedy to warunki pogodowe i zalegająca w lesie pokrywa śnieżna mogą utrudniać podejmowanie jakichkolwiek aktywności.

Tabela 1. Częstotliwość wizyt ankietowanych w Puszczy Knyszyńskiej w poszczególnych porach roku [%; N = 226]

Częstotliwość odwiedzin	Pora roku			
	wiosna	lato	jesień	zima
Kilka razy w tygodniu	25,7	29,6	40,3	17,3
Kilka razy w miesiącu	46,9	52,7	42,9	45,6
Raz w miesiącu lub rzadziej	27,4	17,7	16,8	37,2

Źródło: badania własne.

Obok częstotliwości rozpoznano także czas, jaki badani spędzali w puszczy w trakcie swoich wizyt. Dominowały pobyty nie dłuższe niż 2-godzinne, które preferowane były przez prawie 70% badanych. Należy jednak zauważyć, że część respondentów spędzała na terenie puszczy 3 do 4, a nawet powyżej 5 godzin (wyk. 4).

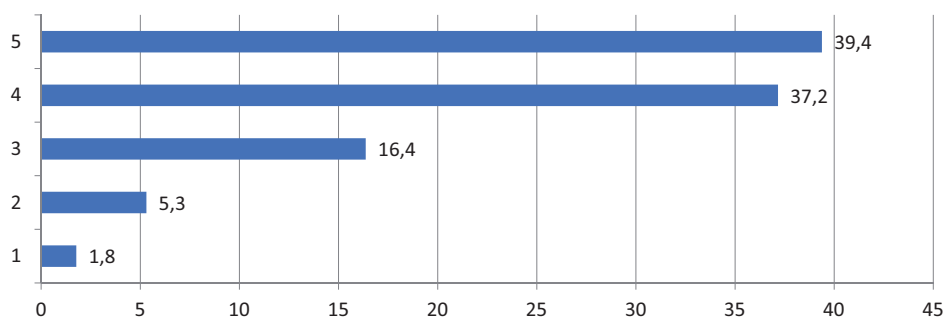
**Wykres 4.** Przeciętny czas trwania pojedynczej wizyty badanych w lasach Puszczy Knyszyńskiej [%; N = 226]

Źródło: badania własne.

Towarzystwo, z którym badani spędzali czas wolny w puszczy, to głównie rodzina (32,7% wskazań), partner/partnerka/mąż/żona (27,9%), a także znajomi i przyjaciele (20,8%). Znaczna część respondentów (18,6%) preferowała kontemplację uroków lasu w pojedynkę.

Jednym z celów badania było rozpoznanie opinii mieszkańców Białegostoku na temat atrakcyjności Puszczy Knyszyńskiej jako miejsca spędzania czasu i realizacji różnych form rekreacji. Atrakcyjność ta była postrzegana jako wysoka i bardzo wysoka (łącznie prawie 80% wskazań, wyk. 5), co zdaje się potwierdzać znaczna częstotliwość i czas spędzany na tym obszarze.

Zaledwie kilka procent badanych wyraziło negatywną opinię na temat atrakcyjności puszczy jako miejsca spędzania czasu wolnego. Mogło to być związane z poczuciem pewnych braków w infrastrukturze turystyczno-rekreacyjnej tego obszaru. Wśród naj-



Wykres 5. Atrakcyjność Puszczy Knyszyńskiej jako miejsca spędzania czasu wolnego w ocenie badanych (w skali od 1 – bardzo niska do 5 – bardzo wysoka) [%; N = 226]

Źródło: badania własne.

częściej wskazywanych mankamentów tego typu badani wskazywali niedostateczną liczbę ścieżek edukacyjno-dydaktycznych (44,7%) oraz kładek/mostków pozwalających bezpiecznie przekraczać płynące przez ten obszar rzeki i strumienie (33,2%). Część badanych podkreślała niedostatek szlaków rowerowych (19,0%) oraz miejsc umożliwiających odpoczynek – wiaty, ławki, stoły – (116,4%). W opinii 11,9% badanych powinna ponadto zwiększyć się przy szlakach, ścieżkach i miejscach wypoczynku liczba koszy na śmieci.

Podsumowanie

Puszcza Knyszyńska to obszar chętnie odwiedzany w czasie wolnym, charakteryzujący się dobrymi warunkami do uprawiania różnych form rekreacji. Z uwagi na obecność dużego miasta położonego w jej bezpośrednim sąsiedztwie, jakim jest Białystok, to właśnie jego mieszkańcy są częstymi odwiedzającymi ten obszar. Przeprowadzone badania umożliwiły sformułowanie kilku wniosków i uogólnień w zakresie ich preferencji względem pobytu i wypoczynku na tym niezwykle atrakcyjnym i malowniczym obszarze. Wśród nich wskazać można następujące:

- głównym powodem wizyt białostoczian na obszarze Puszczy Knyszyńskiej była potrzeba relaksu i wypoczynku (w tym w znacznej mierze aktywnego fizycznie) w spokojnej atmosferze lasu oraz możliwości pobytu na łonie natury;
- najczęściej na terenie puszczy podejmowane były różne formy aktywności fizycznej (spacer, rower, bieganie). Bardzo często zbierano także grzyby i owoce oraz obserwowano liczne gatunki puszczańskie fauny;
- najczęściej odwiedzanymi przez mieszkańców Białegostoku zakątkami Puszczy Knyszyńskiej były obszary zlokalizowane w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, a także miejsca w pobliżu dróg. Ponad 1/3 badanych stwierdziła jednak, że konkretna lokalizacja nie miała znaczenia, co może wskazywać, że jako atrakcyjny uważają obszar całej puszczy. Znajduje to odzwierciedlenie w fakcie, że w opinii 4 na 5 badanych atrakcyjność tego obszaru jest wysoka lub bardzo wysoka;

- wysoka ocena atrakcyjności puszczy powiązana była z dużą częstotliwością wizyt (szczególnie w okresie jesiennym i letnim) na tym obszarze, a także dość długim czasem trwania tych pobytów (1/3 badanych spędzała tu zwykle przynajmniej 3 godziny);
- głównymi mankamentami wskazanymi przez respondentów w zagospodarowaniu rekreacyjno-turystycznym tego obszaru była zbyt mała liczba ścieżek edukacyjno-dydaktycznych i szlaków rowerowych, a także niedostatek kładek i mostków pozwalających przekraczać dość liczne na tym obszarze rzeki i strumienie. Zwiększeniu ulec powinna ponadto liczba miejsc umożliwiających odpoczynek, a także liczba koszy na śmieci.

Przeprowadzone badania umożliwiły wskazanie głównych powodów wizyt mieszkańców Białegostoku na terenie Puszczy Knyszyńskiej, a także sposobów spędzania czasu podczas takich pobytów. Co istotne, wskazano także na pewne niedociągnięcia i braki w infrastrukturze wypoczynkowej tego terenu. Informacje te mogą zostać wykorzystane przez władarzy terenu puszczy celem jeszcze lepszego przystosowania go do pełnienia funkcji rekreacyjnych oraz miejsca atrakcyjnego i bezpiecznego spędzania czasu wolnego.

Literatura

- Banaszuk, H. (1995) Położenie Puszczy Knyszyńskiej, zarys rzeźby i budowy geologicznej. W: A. Czerwiński (red.). Puszcza Knyszyńska. Monografia przyrodnicza. Supraśl. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu s. 11–21.
- Bielinis, E. (2020). Walory prozdrowotne lasów w świetle oczekiwań społecznych. *Postępy Techniki w Leśnictwie* 148, s. 26–31.
- Ciszek, M. (2021). Społeczno-kulturowe i ekologiczno-zdrowotne funkcje lasu. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 19 (1), s. 5769. DOI: <http://doi.org/10.21697/seb.2021.19.1.05>
- Gołembiewski, A. (2008). Puszcza Knyszyńska. Obszar gospodarowania siedmiu nadleśnictw RDLP w Białymstoku. Białystok: Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych.
- Gołos, P. (2018). Społeczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej – wyniki badań opinii społecznej. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa. Rozprawy i Monografie* 22.
- Gołos, P., Janeczko, E. (2001). 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. Dokumentacja naukowa. Maszynopis. Warszawa: Instytut Badawczy Leśnictwa.
- Gołos, P., Zając, S. (2004). Społeczne potrzeby i preferencje w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu. W: K., Pieńkos (red.). *Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach*. Warszawa: Akademia Wychowania Fizycznego.
- Grzelak-Kostulska, E., Hołowiecka, B. (2013). Lasy jako miejsca realizacji indywidualnych potrzeb aktywności i wypoczynku ludności. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 15, 37/4, s. 105–110.
- Harumi, I., Chorong, S., Yoshifumi, M., (2017). Evaluating the relaxation effects of emerging forest-therapy tourism: A multidisciplinary approach. *Tourism Management* 62, s. 322–334. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.04.010>

- Janusz, A., Piszczek, M. (2008). Oczekiwania społeczeństwa wobec lasu – na przykładzie odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskidu Sądeckiego. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, R. 10, 3 (19), s. 139–151.
- Janusz, A., Pochopień, J. (2012). Funkcje lasu w świetle preferencji konsumentów. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie* 2, s. 62–73.
- Jaroszewicz, B. (2007). Różnorodność biologiczna lasów polskich. *Wszechświat* 7–9, s. 216–221.
- Jaszcak, R., Świgoń, A. (2004). Leśna turystyka podmiejska w lasach gospodarczych na przykładzie Nadleśnictwa Karczmą Borowa. W: *Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach*, Warszawa: Akademia Wychowania Fizycznego, s. 115–121.
- Kikulski, J. (2015). Preferencje społeczne w zakresie czasu wypoczynku w lasach obrębów Warlubie i Drwęca. *Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach* 9, s. 76–85.
- Kłoczek, A. (1998). Pozaprodukcyjne funkcje lasu – dobra publiczne gospodarki leśnej, *Sylvan* 142 (11), s. 5–20.
- Kruk, H. (2015). Działalność edukacyjna leśnych kompleksów promocyjnych w Polsce – wyniki badań. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania* 42 (2), s. 45–55. DOI: 10.18276/sip.2015.42/2-04
- Lee, I., Choi, H., Bang, K.-S., Kim, S., Song, M., Lee, B. (2017). Effects of Forest Therapy on Depressive Symptoms among Adults: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research* 14, 321. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph14030321>
- Manning, R., Valliere, W., Minter, B. (1999). Values, ethics, and attitudes toward national forest management: an empirical study. *Society & Natural Resources* 12 (5), s. 421–436.
- Marszałek, T. (1997). O dziedzictwie leśnym Polski i świata. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Ochiai, H., Ikei, H., Song, C., Kobayashi, M., Miura, T., Kagawa, T., Li, Q., Kumeda, S., Imai, M., Miyazaki, Y. (2015). Physiological and Psychological Effects of a Forest Therapy Program on Middle-Aged Females. *International Journal of Environmental Research* 12, s. 15222–15232. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph121214984>
- Pawłowicz, J.A., Szafranko, E. (2014). Rola partycypacji społeczeństwa w kształtowaniu lasów miejskich jako czynnika zrównoważonego i ekologicznego projektowania przestrzeni zurbanizowanej. *Logistyka* 6, s. 12924–12935.
- Pietrzak-Zawadka, J., Zawadka, J. (2015). Forest therapy jako forma turystyki zdrowotnej. *Ekonomia i Środowisko* 4 (55), s. 200–209.
- Pietrzak-Zawadka, J., Zawadka, J. (2016). A valuable natural area as an implementation place of innovative health forms of tourism on the example of forest therapy. *Studia Ekonomiczne i Regionalne/Economic and Regional Studies* 9 (3), s. 112–120.
- Płotkowski, L. (1995). Pieniężna wycena nierynkowych dóbr, świadczeń i użyteczności leśnych. *Sylvan* 139 (11), s. 5–27.
- Sawicki, B., Kobyłka, A. (2015). Ocena ruchu turystycznego w parku krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej. *Ekonomia i Środowisko* 4 (55), s. 243–252.
- Zając, S. (2006). Polska, W: E., Bernadzi (red.). *Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej*. Warszawa: Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, s. 326–340.
- Białystok Subiektywnie (2016): <https://bialystoksubiektywnie.com/blog/2016/08/25/puszcza-knyszynska-kwintesencja-podlasia/> (dostęp: 20.06.2022).

Preferences of the inhabitants of Białystok as to spending free time in the Knyszyn Forest

Abstract. The research aimed to present the preferences of the inhabitants of Białystok in the field of spending free time in the Knyszyn Forest. Moreover, the attractiveness was assessed, and significant shortcomings in the recreational infrastructure of this area were identified. To achieve this goal, a survey was conducted among 226 people. Based on the analysis of the results, it can be concluded that the main reason for the visits of Białystok residents to the Knyszyn Forest was the need for relaxation and active recreation, often carried out by undertaking physical activity. The areas near watercourses and places near roads were considered the most popular. The attractiveness of the forest was rated very high, which was reflected in the frequency and duration of stays. Among the main shortcomings in the recreational development of this area, the respondents indicated a small number of educational and didactic paths and bicycle routes and the shortage of footbridges and bridges on rivers and streams.

Key words: recreation, forest, forest areas, Knyszyn Forest