

# Określenie społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego metodą kosztów podróży

Adam Zydroń, Olga Pruchlat

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

## Streszczenie

Celem badań było określenie społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego metodą kosztów podróży. Badania oparte były na wywiadach ankietowych, które objęły grupę 184 respondentów — badania miały charakter pilotażowy a osoby zostały wybrane w sposób losowy. Na podstawie badań stwierdzono, że WPN jest odwiedzany średnio w ciągu roku 30 razy (w badanej grupie), natomiast największą liczbę wizyt odnotowano wśród respondentów mieszkających w promieniu 40 km od Parku. W celu dotarcia do Parku turyści pokonują średnio 75 km, a najczęstszym środkiem lokomocji był samochód. Turyści w większości nie korzystają w parku z bazy turystycznej oceniając jej poziom jako bardzo niski. Zgodnie z udzielonymi odpowiedziami obliczono, że całkowity koszt przejazdu dla wszystkich użytkowników parku wyniósł 10 991,13 zł, natomiast dla indywidualnego respondenta koszt ten określono na poziomie 61,06 zł. Całkowity koszt podróży w badanej próbie oszacowano na poziomie 55 164,23 zł, co średnio na jednego użytkownika WPN wyniosło 306,47 zł. W celu wyznaczenia społecznej wartości WPN uzyskaną średnią wartość TCM odniesiono do średniej ilości osób odwiedzających park, która wynosi 1 200 000 i uzyskano wynik 367 764 000 zł. Badania dowiodły wysokiej społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego.

**Słowa kluczowe:** wycena dóbr środowiskowych, metoda kosztów podróży, Wielkopolski Park Narodowy

## Wstęp

„Środowisko przyrodnicze to ogół naturalnych zasobów oraz innych walorów biosfery lub jej fragmentu (w zależności od skali analizy)” (Żylicz 2004). Na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego składają się procesy wymiany i przemiany materii, informacji i energii między składnikami środowiska, a skutkiem tych procesów są przeobrażenia stanu kompozycji przyrodniczych. Termin „ochrona przyrody” obecnie można zawrzeć również w sferze działań ochrony środowiska. Według Dobrzańskiej i innych (Dobrzański 2008) jest ona zbiorem idei, środków i działań mających na celu zachowanie lub też odtworzenie obiektów przyrodniczych w postaci nietkniętej albo słabo przeobrażonej we wszystkich jej płaszczyznach, które mogą zagwarantować trwałość tych procesów. Nastawiona jest przede wszystkim na działania będące w interesie przyrody, a produkty, jakie otrzymuje z tego tytułu człowiek mają charakter pośredni. W przestrzeni objawia się pod postacią tworzenia różnych form ochrony, np. parków narodowych. Ochrona przyrody ma na celu racjonalne gospodarowanie jej zasobami, ochronę czystości powietrza oraz wód, odpowiednie kształtowanie krajobrazu, a także właściwe zagospodarowanie przestrzeni. Zależą one ściśle od motywów, jakimi kieruje się człowiek. Do najsilniejszych motywów można zaliczyć: motyw gospodarczy, naukowy, patriotyczny, estetyczny i zdrowotny. Strach przed utratą zasobów gospodarczych, czy pragnienie posiadania stałego dochodu pochodzącego z ich wykorzystywania sprawia, że ludzie użytkują środowisko w sposób przezorny. Innym celem ochrony środowiska przyrodniczego, który wynika

\* Praca finansowana ze środków na naukę w latach 2012–2015 jako projekt badawczy nr UMO-2011/03/B/HS4/06031

z motywów gospodarczych jest przymus zadbania o organizmy, które eliminują powstawanie strat w gospodarce. Chęć poznania praw rządzących światem przyrody wymaga od człowieka podjęcia działań mających na celu stworzenie odpowiednich warunków badawczych, dlatego też dąży się do zachowania pewnych fragmentów środowiska wykorzystując formy ochrony przyrody. Dzięki głębszemu poznaniu oddziaływań zachodzących w naturze człowiek jest w stanie ulepszyć metody zarządzania środowiskiem, jak również pozwala rozwinąć jego osobowość i wpływa na procesy wychowawcze. Ochrona przyrody motywowana jest często potrzebą otoczenia opieką miejsc o znaczeniu historycznym, czy patriotycznym, które przyczyniają się do budowania świadomości narodowej w społeczeństwie. Motywy estetyczne ujawniają się w dążeniu ludzi do zachowania oryginalnych krajobrazów, czy rzadko spotykanych form przyrody. Potrzeba ta ma charakter prawie altruistyczny, ponieważ nie traktuje przyrody w sposób instrumentalny. Otaczająca przestrzeń wpływa bezpośrednio na zdrowie człowieka, dlatego ważne jest zapewnienie odpowiedniej jakości poszczególnym elementom środowiska. Kościk celowość ochrony środowiska wiąże bezpośrednio z wymogami jakie stawia przed każdym jego użytkownikiem polityka zrównoważonego rozwoju zwana także ekorozwojem. „Rozwój zrównoważony (...) to taki rozwój, który godzi postęp gospodarczy i cywilizacyjny z ochroną przyrody i środowiska przyrodniczego” (Kościk 2000). Zakłada on traktowanie natury na takim samym poziomie w procesach produkcji jak pracę i kapitał. Wprowadzenie zasad polityki ekorozwoju ma za zadanie zniwelować lub zminimalizować negatywne oddziaływanie decyzji, jakie podejmują ludzie, tak aby nie narażały na straty interesów istniejącego jak i przyszłego pokolenia. Proces ten wpływa negatywnie na możliwości rozwojowe późniejszych pokoleń, które swój poziom zamożności również będą opierały na zasobności środowiska.

Według Winpenny'ego (1995) oraz Pluto (1998) celowość ekonomicznej wyceny nierynkowych zasobów można zawrzeć w następujących punktach:

- wycena pomaga uświadomić decydentom i użytkownikom środowiska, że nie jest ono dobrem wolnym. Ukazuje, że dobro może ulec wyczerpaniu i uwypukla symptomy tego procesu;
- pozwala oszacować korzyści wynikające z przeprowadzanych inwestycji proekologicznych, co pomaga odpowiednio rozdysponować posiadane środki;
- wycena ekonomiczna przeprowadzona w sposób rozważny może być w stanie wesprzeć działania administracyjne mające na celu ochronę środowiska m. in. ułatwia określenie opłat, kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu emisji i podatków ekologicznych poprzez udostępnienie informacji niezbędnych do wyznaczenia ich wartości;
- zmniejsza ryzyko decyzji podejmowanych przez sądy poprzez przedstawienie rezultatów środowiskowych posługując się językiem ekonomii;
- pomaga odpowiednio określić potencjałe skutki działań na środowisko oraz właściwie je wycenić, co wpływa na podejmowane decyzje o charakterze finansowym i ekonomicznym;
- wycena ekonomiczna pomaga zagwarantować „zrównoważony rozwój”, zakładający potrzebę przekazania następnym pokoleniom zasobów naturalnych w możliwie nienaruszonym stanie.

Mimo oczywistych przesłanek stojących za celowością wyceny ekonomicznej środowiska, wywołuje ona jednak wiele wątpliwości:

- zdarza się, że próba nadania liczbowej wartości efektom oddziaływania na środowisko prowadzi do dewaluacji metody. Niektórych cech środowiska takich jak krajobraz, czy różnorodność biologiczna nie można ująć w sposób liczbowy, gdyż są wartością samą w sobie. Przykładem dobra, którego istnienie jest trudne do wyceny mogą być zwierzęta takie jak pandy, czy żółwie z Galapagos. Brak korzyści wynikających z fizycznego użytkowania tych zwierząt nie sprawia, że są one bez wartości, ponieważ dla niektórych ludzi sama świadomość ich istnienia przekłada się na chęć ochrony. Schemat ten dotyczy również miejsc, które pomimo braku odwiedzin nadal są dla ludzi ważne ze względu na widoki, czy czyste wody;
- wyniki wyceny mogą ulec sfałszowaniu, poprzez odpowiednie dobranie wykorzystywanych wskaźników. W celu osiągnięcia z góry określonych celów manipuluje się badaniami, aby uzyskać spodziewane efekty;
- na rezultat wyceny w dużym stopniu może mieć dobór osób wyceniających pod względem ich zamożności. Stan majątkowy chętnych do zakupu kreuje przyszłą cenę dobra rynkowego i nie można wykluczyć istnienia tego samego procesu przy wycenie dóbr nierynkowych;

- przeprowadzenie wyceny ograniczone jest przez dane, zarówno ekonomiczne jak i techniczne, które są w stanie zdobyć autorzy badań; deficyt potrzebnych informacji wymusza wykonanie własnych, często wymagających badań, co niejednokrotnie ograniczone jest przez niski budżet;
- zastosowanie wyceny ekonomicznej jest w pełni uzależnione od stopnia rozwoju danego kraju; w państwach mniej rozwiniętych przeprowadzenie wyceny może być utrudnione ze względu na panujące tam inne systemy ekonomiczne, czy też odmienne zadania, jakie ma spełniać ochrona środowiska (Winpenny 1995; Żylicz 2007).

## 1. Charakterystyka obszaru badań

Wielkopolski Park Narodowy znajduje się w zachodniej Polsce i oddalony jest o 15 km na południowy-zachód od Poznania. Położony jest na Pojezierzu Wielkopolskim i swoim zasięgiem obejmuje również niewielką część Poznańskiego Przełomu Warty oraz Kotlinę Śremską. Park utworzono w celu zabezpieczenia rzeźby terenu, powstałych w wyniku działalności lodolodu skandynawskiego oraz różnorodnych skupisk roślin i wielu gatunków zwierząt (mapa 1).

Na terenie parku znajduje się pięć szlaków turystycznych o łącznej długości 85 km, które ze względu na stopień trudności oznaczone są odpowiednimi kolorami: czerwonym, niebieskim, żółtym, zielonym i czarnym. Stworzono również kilka tras turystycznych, które połączono ze szlakami WPN. Do najciekawszych należą:

- **Trasa im. prof. Adama Wodczizki** posiada 9,5 km długości i zaczyna się przy stacji turystycznej w Osowej Górze. Na jej drodze można spotkać lipę szerokolistną, będącą pomnikiem przyrody, Studnie Napoleona, czyli byłe źródło wody pitnej oraz głązy narzutowe. Podczas zwiedzania podziwiać można krajobraz Moreny Krosińskiej z Górą Staszica oraz mały wąwóz. Trasa poprowadzona jest wzdłuż Jeziora Budzyńskiego, Kociołek, Skrzynka oraz Jeziora Góreckiego, z brzegów którego można podziwiać Wyspę Zamkową wraz z ruinami neogotyckiego zamku. Na swojej drodze napotyka podmokłe tereny, będące kiedyś jeziorami, oraz las dębowo-grabowy, o charakterze zbliżonym do naturalnego.
- **Trasa im. Cyryla Ratajskiego** jest to najdłuższa trasa turystyczna na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego o długości 13 km, a swój początek ma w miejscowości Mosina, przy stacji PKP. Przemierzając miasto można zwiedzić dawną synagogę oraz mosiński rynek wraz

Mapa 1. Poglądowa mapa Wielkopolskiego Parku Narodowego



Źródło: <http://www.wielkopolskipn.pl/index.php/park/kategoria/pl/Mapa-Interaktywna/52>



z pomnikiem powstańców wielkopolskich. Z trasy prowadzącej na wzniesienie Moreny Pożegowskiej widać najwyższe wzgórze WPN, Osową Górę oraz podziwiać można krajobraz Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej. Na swojej drodze trasa napotyka Jezioro Kociołek oraz pomniki przyrody. Mijając lasy oraz most we wsi Górka dochodzi się do Jeziora Łódzko-Dymaczewskiego, będącego najrozleglejszym jeziorem parku oraz Jeziora Witobelskiego.

- **Trasa im. Bernarda Chrzanowskiego** w całości obejmuje 12 km długości i rozpoczyna się na stacji PKP w Puszczykowie. Trasa początkowo prowadzi przez miasto, w którym można zobaczyć wybudowany jeszcze przed pierwszą wojną światową dom wycieczkowy i kieruje się ku lasom, wzdłuż brzegu wysoczyzny morenowej. Mijając lasy bukowe oraz dukty leśne wkrótce dochodzi się do Jeziora Jarosławieckiego, które ze względu na interesujące usytuowanie jest atrakcją turystyczną dla użytkowników parku. Przemierzając trasę można również napotkać głązy narzutowe, oczka wodne oraz pomniki przyrody. Na samym końcu szlaku będąc ponownie w Puszczykowie można zwiedzić byłą pracownię Arkadego Fiedlera, w której znajduje się zasobna kolekcja pamiątek pisarza i podróżnika.
- **Trasa „Szlak kosynierów”** — jej nazwa powstała w celu upamiętnienia powstańców Wiosny Ludów. Trasa ma długość 8 km i rozpoczyna się w Osowej Górze. Łączy się ona do pewnego momentu z trasą im. Prof. Adama Wodczicki. Na jej drodze można podziwiać wiele pomników przyrody, oczko wodne — Żabiak oraz głązy narzutowe, w tym jedyny istniejący w parku pomnik przyrody nieożywionej. Na końcu trasy znajdują się groby powstańców poległych w 1848 r. (Wyczyńska i Wyczyński 2001).

## 2. Metoda kosztów podróży

Metoda ta w założeniu przyjmuje, że na wartość ekonomiczną danego dobra środowiskowego składają się wszystkie koszty jakie chce ponieść odwiedzający w związku z dotarciem do miejsca wypoczynku. Poprzez koszty rozumie się czas poświęcony na dotarcie oraz pobyt w danym miejscu a także wszystkie inne wydatki z tym związane. Poniesione wydatki można traktować „jako wartość parku lub domniemaną cenę, które ludzie skłonni byliby płacić, aby ochronić tę formę użytkowania terenu” (Panasiuk 2001). Metoda kosztów podróży (*Travel Cost Method*, TCM) stosowana jest wyłącznie do wyznaczenia wartości ekonomicznej obszarów lub ekosystemów o charakterze rekreacyjnym m in. parków, jezior itp. Jest ona również określana jako metoda „ujawnionych preferencji”, ponieważ wykorzystuje rzeczywiste zachowania i preferencje człowieka w celu określenia wartości badanego dobra (Saraj i inni 2009). Przy zastosowaniu tej metody uzyskane wyniki można przyrównać do szacowanej wartości biletów wstępu na dany obszar. Innymi słowy — w odniesieniu do miejsc publicznej rekreacji utożsamia się koszty podróży z kosztami wstępu. Dzięki temu możemy wyznaczyć funkcję popytu, która obrazuje zależność występującą między częstotliwością z jaką odwiedzane są poszczególne miejsca wypoczynku a gotowością odwiedzającego do ponoszenia kosztów. Obliczana wartość powstaje w wyniku analizy modyfikacji częstości wizyt wynikającej ze zmian kosztów podróży, czy też przekształceń jakości środowiska (jego pogorszeniu czy też całkowitym zaniku pewnych elementów środowiska istotnych z punktu widzenia odwiedzającego) lub też w wyniku zestawienia częstości wizyt do miejsc o różnej jakości elementów środowiskowych, jednak charakteryzujących się tymi samymi wartościami kosztów podróży. Odpowiednie zastosowanie metody może przyczynić się do zwiększania ruchu turystycznego poprzez zwrócenie uwagi ludzi rozumiejących wartość czasu i pieniędzy oraz do uzyskania dowodów potwierdzających zasadność zachowania elementów środowiska w stanie możliwie nienaruszonym (Winpenny 1995). Metodę kosztów podróży w zależności od celu analiz oraz przyjętej próby można podzielić na trzy grupy:

- **Strefowy model podróży** odnosi się do wyceny miejsc. W celu zastosowania tego podejścia wyznacza się wokół badanego obszaru strefy — okręgi i zakłada, że wszystkich użytkowników z poszczególnych okręgów opisuje ta sama wartość kosztów podróży. Okręgi przedstawiane są często jako strefy podziału administracyjnego lub geograficznego. Na podstawie wyznaczonych stref liczy się koszty, a wyniki przekłada się na całą populację z danej strefy.

- Modele indywidualne bazują na danych odnoszących się do poszczególnych osób lub gospodarstw domowych i ich indywidualnych odpowiedzi na temat podróży do miejsca wypoczynku. Informacje zbierane są przeważnie na miejscu w formie ankiet, na podstawie których tworzy się funkcję popytu.
- Modele odnoszące się do więcej niż jednego miejsca przyjmują, że ludzie przed podjęciem decyzji dokonują porównania poszczególnych miejsc rekreacji na podstawie ich cech oraz wartości kosztów podróży. Zakłada się, że skoro każda podróż daje pewien poziom użyteczności, to osoba podejmująca decyzje o wyborze kieruje się maksymalnym zwiększeniem tego poziomu (Bartczak, b.r.).

Według Bartczak do kosztów podróży zaliczyć należy:

- koszty transportu, które mogą zostać określone przez ankietowanych lub na podstawie obliczeń osób przeprowadzających badanie,
- opłaty za wstęp, jeżeli dane miejsce rekreacji taką opłatę pobiera,
- koszt sprzętu turystycznego, pod warunkiem, że korzysta się z niego w jedynie w miejscu rekreacji,
- koszt czasu podróży, który może być obliczony za pomocą trzech podejść:
  - podejścia konserwatywnego, uwzględniającego koszt czasu podróży na poziomie 0,
  - podejścia alternatywnego, określającego wartość czasu podróży jako utratę części dochodów możliwej do uzyskania,
  - podejścia polegającego na wykorzystaniu indywidualnych badań zgodnie z zasadami metod wyceny warunkowej,
- koszt czasu spędzonego na miejscu rekreacji, który powinno się oszacować tak samo, jak wartość podróży.

### 3. Zakres badań i metodyka

Głównym celem pracy było określenie społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego metodą kosztów podróży. Metoda ta zakłada, że wartość dobra środowiskowego określają wszystkie koszty jakie jest w stanie ponieść odwiedzający w celu dotarcia na miejsce danego dobra (wartość określona na podstawie ankietyzacji osób odwiedzających Park). Wygenerowane w ten sposób środki można przyrównać do nakładów pieniężnych jakie skłonni byłiby przekazać użytkownicy np. parku na rzecz jego ochrony. Kolejnym etapem analizy była wycena dobra, która wykorzystuje metodę kosztów podróży polegającą na przyrównaniu rocznych kosztów jakie użytkownicy indywidualni ponoszą w ramach dojazdu na miejsce odpoczynku i rekreacji do wartości jaką reprezentuje dla nich dane miejsce. Dane wykorzystane w tej metodzie zostały zebrane za pomocą ankiety i są to:

- wybrany przez respondentów środek transportu,
- odległość miejsca zamieszkania ankietowanych od Wielkopolskiego Parku Narodowego,
- częstotliwość odwiedzin,
- koszt czasu poświęconego na dojazd na teren WPN,
- koszt dojazdu na teren WPN,
- koszty noclegu wyrażone w PLN za 1 dzień pobytu w WPN.

Z uwagi na fakt, że przeważająca większość wycieczek w celach rekreacyjnych, czy odpoczynkowych odbywa się w czasie wolnym od pracy, nie uwzględniono w badaniu wartości czasu spędzonego w parku i przyjęto jego wartość jako 0. Dodać również należy, że odwiedzający park to w dużej mierze studenci, emeryci, czy osoby bezrobotne. Są to grupy społeczne, które nie uzyskują dochodów poprzez pracę zawodową, dlatego nie należy nakładać na nich średniej wartości czasu w parku, ponieważ wpłynie to na zawyżenie poszukiwanej wartości.

Roczną wartość kosztu podróży dla indywidualnego użytkownika parku, na który składa się koszt transportu, koszt czasu podróży oraz koszt noclegu wyznaczono posługując się wyżej wymienionymi danymi oraz następującym wzorem:

$$(1) \quad KCR_p = (2 \cdot D \cdot K_{d1} + 2 \cdot K_{d2} + I \cdot N) \cdot M,$$

gdzie:

- $KCR_p$  — całkowity roczny koszt przejazdu jednej osoby,  
 $D$  — droga od miejsca zamieszkania respondenta do parku podana w km,  
 $K_{d1}$  — koszt dojazdu samochodem lub motocyklem jednej osoby liczony w zł/km,  
 $K_{d2}$  — koszt dojazdu jednej osoby przyjęty jako cena biletu na środek komunikacji publicznej liczony w zł,  
 $I$  — liczba noclegów,  
 $N$  — cena za nocleg na miejscu liczona w PLN na 1 osobę,  
 $M$  — liczba wizyt w roku.

Za podstawę do stworzenia wzoru przyjęto pracę Bartczak (2008). Formuła wzoru poddana została modyfikacji z powodu posiadanego rodzaju i zakresu danych źródłowych. Ze względu na nierealne wartości kosztów dojazdu podane przez respondentów jak również brak udzielenia odpowiedzi na to pytanie do oszacowania wydatków pieniężnych poniesionych w celu dotarcia na miejsce podróży posłużono się następującymi wytycznymi:

- dla użytkowników korzystających z samochodu — 0,8358 zł/km<sup>(1)</sup>,
- dla użytkowników korzystających z pociągu i autobusu — 3,80 zł za przejazd do 30 minut w jedną stronę w strefie A+B+C oraz 6,20 zł za przejazd do 120 minut w jedną stronę w strefie A+B+C (cena jednorazowego biletu MPK Poznań na rok 2013),
- dla korzystających z motocykla — 0,2302 zł/km<sup>(2)</sup>.

Koszt czasu podróży zgodnie z przyjętym podejściem konserwatywnym został określony na poziomie 0. Wybór podejścia został podyktowany specyfiką Wielkopolskiego Parku Narodowego, który głównie traktowany jest jako miejsce weekendowej rekreacji. Należy zwrócić uwagę, że wybrane podejście jest minimalnym oszacowaniem wartości. W przypadku podróży do parku na piechotę lub rowerem przyjęto wartość kosztu transportu równą 0.

Dalej obliczono społeczną wartość Wielkopolskiego Parku Narodowego metodą kosztów podróży posługując się następującym wzorem:

$$(2) \quad W_{WPN} = \frac{\sum KCR_p}{n} \cdot \bar{S}_t,$$

gdzie:

- $W_{WPN}$  — społeczna wartość Wielkopolskiego Parku Narodowego,  
 $\sum KCR_p$  — suma całkowitych rocznych kosztów przejazdu na miejsce wypoczynku,  
 $n$  — liczba osób ankietowanych w badaniu,  
 $\bar{S}_t$  — średnia roczna liczba turystów odwiedzających Park.

#### 4. Wyniki badań

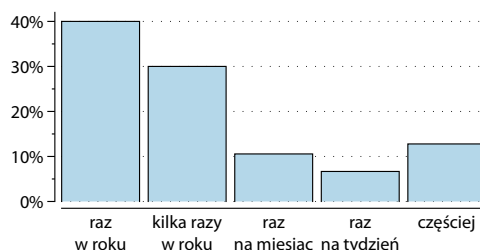
W rozdziale tym przedstawiono analizę danych dotyczących m.in. częstotliwości odwiedzin WPN przez respondentów, ich indywidualnych wydatków poniesionych w trakcie podróży oraz wyznaczona zostanie wartość parku za pomocą metody kosztów podróży. Zgodnie z przeznaczeniem metody w celu dokonania analiz wykorzystano dane jedynie osób odwiedzających WPN. W całej badanej próbie znalazło się 184 turystów parku (osoby zostały wybrane w sposób losowy a badania miały charakter pilotażowy). Jednocześnie ze względu na niewiarygodne odpowiedzi mające wpływ na kształtowanie się kosztów podróży udzielone przez ankietowanych wartość WPN obliczono na podstawie danych udzielonych przez 180 respondentów.

Pierwsze pytanie skierowane do badanych osób podczas przeprowadzania ankiety dotyczyło oszacowania przeciętnej ilości odwiedzin Wielkopolskiego Parku Narodowego. Z analizy zebranego materiału wynika, że dość duża grupa respondentów (40%) przebywa na terenie parku raz na rok. Jednocześnie o 10 punktów procentowych mniej badanych przyznało, że wolny czas w WPN

1. Zob. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 23 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy, DzU z 2007 r. nr 201 poz. 1462.

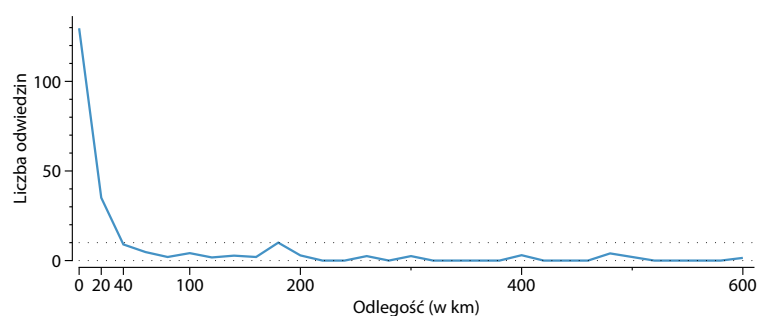
2. Tamże.

spędza kilka razy w roku. Zauważono tendencję spadkową ilości ankietowanych wraz ze wzrostem częstotliwości odwiedzin, która jednak nie objęła turystów odwiedzających park częściej niż raz na tydzień (13%) (w badanej grupie nie było pracowników parku). Najmniejszy odsetek ankietowanych (7%) określił częstość odwiedzin parku na poziomie jednej wizyty na tydzień (rys. 1).



Rys. 1. Procentowy rozkład ankietowanych względem częstotliwości odwiedzin WPN

W celu dokładniejszego określenia ilości wizyt ankietowanych do parku poproszono ich ponownie o zadeklarowanie częstości odwiedzin WPN w rozróżnieniu na półrocze letnie oraz zimowe. Następnie zestawiono uzyskane dane z odległościami jakie mieli do pokonania respondenci podczas podróży, a otrzymane wyniki poddano analizie. Respondenci w celu dotarcia do WPN pokonywali przeciętnie 75 km. Najdłuższą drogę przemierzały osoby zamieszkujące tereny oddalone o 600 km od parku. Całkowita średnia ilość odwiedzin dla całej grupy badanych kształtował się na poziomie 30,01 na rok. Z przytoczonych danych wynika, że badani, którzy średnio najczęściej odwiedzali park (129,63 wizyt na rok) pochodzili z terenów znajdujących się w jego bardzo bliskim sąsiedztwie. Osoby te często deklarowały swój codzienny pobyt na obszarze parku. Natomiast mieszkańcy terenów położonych w promieniu 20 km od miejsca rekreacji określili częstość przebywania na poziomie 35 wizyt/rok. Zauważono wyraźną tendencję spadkową średniej liczby odwiedzin WPN wraz ze wzrostem odległości, która po przekroczeniu 80 km nieznacznie zmienia kierunek. Proces ten został zaobserwowany również wśród ankietowanych zamieszkujących tereny oddalone średnio o 180 km. Jedynie nieliczni badani przebywali dystans większy niż 220 km, a dokonywane przez nich odwiedziny WPN miały charakter raczej sporadyczny. Jednocześnie częstotliwość przebywania na terenie parku osób oddalonych od niego o średnio 600 km określona została na poziomie 1,50 wizyt/rok (rys. 2).

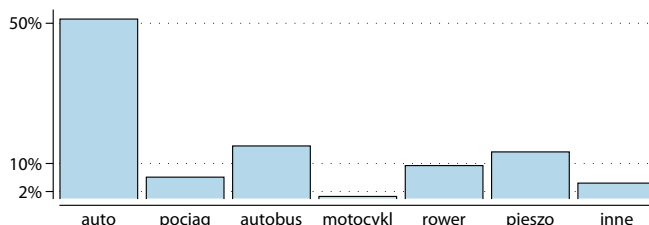


Rys. 2. Częstość odwiedzin WPN względem miejsca zamieszkania

Analizując sposób w jaki ankietowani docierali do WPN zauważono, że ponad połowa z nich (51,10%) zdecydowała się skorzystać z własnego środka transportu jakim był samochód. Do użytkowników aut należały przede wszystkim osoby w wieku 26–40 lat. Jednocześnie podróż autobusem wybrała prawie jedna siódma badanych. Przy czym przedział wiekowy użytkowników autobusów to 18–26 lat. Trzecią najbardziej popularną formą podróży w badanej próbie okazała się podróż na piechotę. Zdecydowała się na nią ponad jedna ósma respondentów. Natomiast niewielki odsetek badanych (6,10%) skorzystał z podróży koleją, a wśród nich największa ilość badanych charakteryzowała się wiekiem z przedziału 26–40 lat. Respondenci wypełniając formularz mieli również możliwość samodzielnego określenia innych form transportu, które wykorzystują w celu przybycia do parku. Jak wynika z zebranych danych tylko jedna osoba przyjeżdża do WPN na

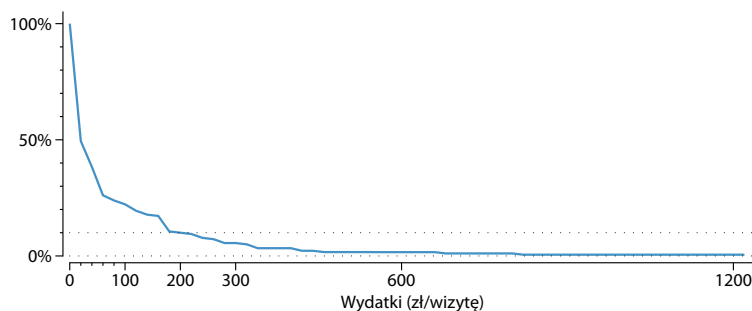
motocyklu, a 9,40% dociera na miejsce rowerem. Pozostała część użytkowników parku (4,40%) nie sprecyzowała swojego sposobu dojazdu.

Podsumowując dokonane analizy można stwierdzić, że badani zdecydowanie wolać wykorzystywać własne środki lokomocji. Jest to prawdopodobnie spowodowane ograniczoną liczbą połączeń proponowanych przez transport publiczny (rys. 3)



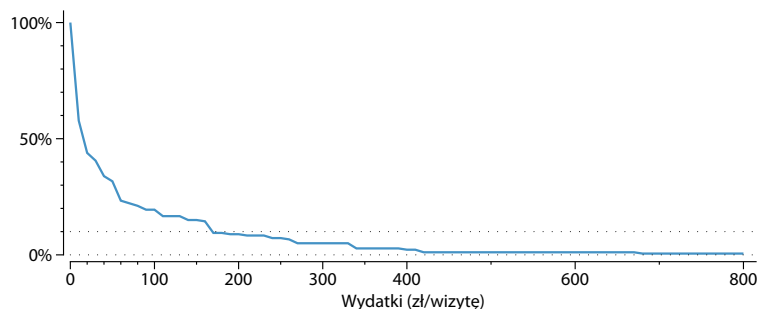
Rys. 3. Sposoby dotarcia do WPN przez respondentów

Prawie połowa badanych (49,44%) podczas jednorazowego pobytu w parku zdecydowała się przekazać na ten cel co najmniej 20 zł. Natomiast ponad jedna trzecia osób określiła swoje koszty podróży na minimalnym poziomie 40 zł. Wyniki badań wskazują, że 3,33% wszystkich użytkowników parku było skłonnych wydać na podróż do niego co najmniej 400 zł. Jednocześnie niewielki odsetek badanych (0,54%) przeznaczył na podróż przynajmniej 1220 zł. Należy przypuszczać, że chęć ponoszenia tak dużych kosztów podróży przez respondentów może wynikać nie z uwagi na szczególne walory przyrodnicze WPN, ale ze względu na fakt, że park nie był ich jedynym celem podróży (rys. 4).



Rys. 4. Rozkład kosztów podróży w zł/wizytę

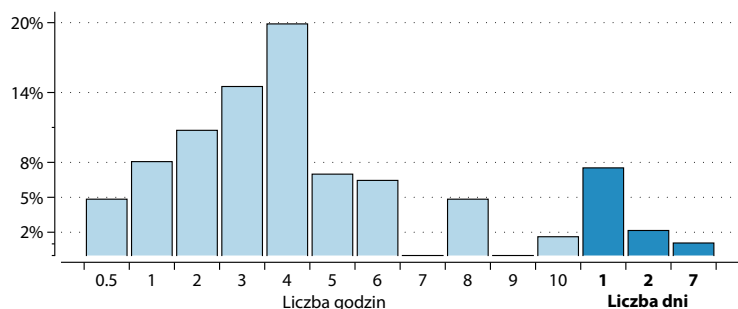
Analizując tylko koszty przejazdu do Wielkopolskiego Parku Narodowego i z powrotem w danej próbie okazało się, że prawie 60% wszystkich badanych było skłonnych wydać na przejazd co najmniej 10 zł. Natomiast 32,00% ankietowanych przeznaczyło na ten cel przynajmniej 50 zł, a 19,00% co najmniej 100 zł. Tymczasem wyłącznie jeden procent respondentów zdecydowało poświęcić na przejazd przynajmniej 680 zł. Całkowita wartość kosztów przejazdu dla wszystkich odwiedzających park kształtowała się na poziomie 10 991,13 zł. Natomiast średni koszt przejazdu w obydwie strony dla jednej osoby wyniósł 61,06 zł (rys. 5).



Rys. 5. Rozkład kosztów przejazdu w zł/wizytę

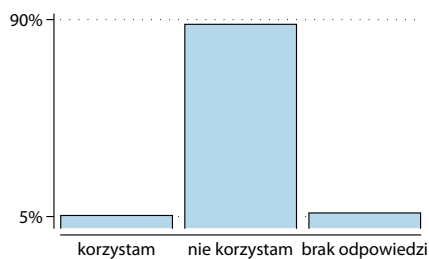


W procesie ankietyzacji zapytano uczestników w formie pytania otwartego o określenie średniego czasu jaki spędzają odwiedzający w parku podczas jednorazowego pobytu. Jedynie 88,71% wszystkich badanych udzieliło odpowiedzi. Z przytoczonych danych wynika, że wartość czasu spędzanego przez badanych na terenie WPN jest bardzo zróżnicowana. Znikoma liczba badanych (4,84%) zadeklarowała, że w WPN spędza mniej niż jedną godzinę. Natomiast najwięcej ankietowanych (19,89%) przeznacza w tym celu średnio 4 godziny. Istnieje wyraźna tendencja wzrostowa liczby osób przebywających w parku względem ilości godzin przeznaczonych na pobyt w nim, która następnie po przekroczeniu 4 godzin gwałtownie spada. Proces ten powtarza się dwukrotnie osiągając największe wartości na poziomie 8 godzin, a następnie na poziomie 1 dnia. Dwójka ankietowanych przyznała, że spędza na terenie parku cały tydzień i byli to turyści z Jaworzna oraz Warszawy. Ogólnie można powiedzieć, że ankietowani w analizowanej próbie w większości spędzali w WPN czas w przedziale od 2 do 5 godzin (rys. 6).

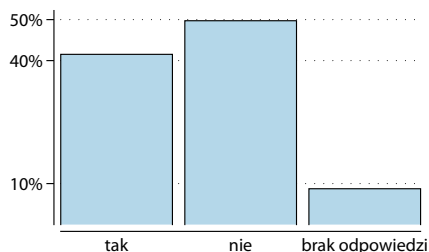


Rys. 6. Rozkład badanych względem czasu trwania jednorazowego pobytu na terenie WPN

Zdecydowana większość użytkowników Wielkopolskiego Parku Narodowego (87,03%) nie korzysta z usług bazy turystycznej parku (rys. 7). Jednocześnie prawie połowa z nich (49,19%) nie jest zadowolona z jej jakości (rys. 8). Pomimo faktu, że znaczna część ankietowanych (41,08%) określiła pozytywnie poziom usług w WPN to jedynie niewielki odsetek badanych (5,41%) zadeklarował, że zdarza im się korzystać z bazy noclegowej.



Rys. 7. Użytkowanie bazy turystycznej



Rys. 8. Ocena bazy turystycznej WPN

Podsumowując całkowita wartość kosztów podróży osiągnięta przez wszystkich użytkowników Wielkopolskiego Parku Narodowego w ciągu roku kształtuje się na poziomie 55 164,23 zł. Średnia wartość kosztów przypadającą na jednego odwiedzającego park ustalono na poziomie 306,47 zł. Natomiast odchylenie standardowe wyniosło 533,51 co oznacza że poszczególne wartości kosztów są mocno zróżnicowane względem siebie. Jednocześnie w badanej próbie wystąpiły również osoby

nie ponoszące żadnych kosztów związanych z podróżą do WPN i były to odpowiedzi najczęściej występujące wśród ankietowanych. Maksymalny całkowity koszt podróży w badanej próbie został określony na poziomie 4 320 zł (tab. 1).

Tab. 1. TCM według miar statystycznych (w zł)

Całkowita wartość kosztów podróży	55 164,23
Średnia arytmetyczna	306,47
Odchylenie standardowe	533,51
Wartość minimalna	0,00
Wartość maksymalna	4 320,00
Dominanta	0,00

## Podsumowanie

Zgodnie z zastosowaną metodą kosztów podróży wartość WPN określona została na podstawie całkowitych kosztów podróży jakie ponosi indywidualny użytkownik parku w badanej próbie. Z zebranego w toku badań materiału i dokonanych analiz wynika, że Wielkopolski Park Narodowy jest odwiedzany w ciągu roku średnio 30,01 razy. Natomiast największą ilość wizyt dokonują osoby z terenów położonych w promieniu 40 km. W celu dotarcia do parku respondenci pokonują przeciętnie 75 km, a najczęściej wybieranym środkiem lokomocji okazał się samochód. Zgodnie z udzielonymi odpowiedziami obliczono, że całkowity koszt przejazdu dla wszystkich użytkowników parku wyniósł 10 991,13 zł. Natomiast dla indywidualnego respondenta koszt ten określono na poziomie 61,06 zł. Ankietowani w dużej mierze nie korzystają z bazy turystycznej parku, jednocześnie są przekonani o jej niskim rozwoju. Całkowity koszt podróży w badanej próbie oszacowano na poziomie 55 164,23 zł, co średnio na jednego użytkownika WPN wyniosło 306,47 zł. W celu wyznaczenia społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego uzyskaną średnią wartość TCM odniesiono do średniej ilości osób odwiedzających park, która wyniosła 1 200 000 odwiedzających i uzyskano wynik 367 764 000 zł.

## Literatura

- Bartczak A. *Metoda Kosztu Podróży (TCM)*. [w:] *Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*. www.polforex.wne.uw.edu.pl, Polforex, [dostęp: 2014.12.11], [a:] [http://www.polforex.wne.uw.edu.pl/docs/przewodnik\\_v3\\_final.pdf](http://www.polforex.wne.uw.edu.pl/docs/przewodnik_v3_final.pdf).
- DOBZAŃSKI G. (red.) (2008): *Ochrona środowiska przyrodniczego*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- KOŚCIK B. (2000): *Wycena środowiska przyrodniczego*. Lublin, Wydawnictwo Akademii Rolniczej.
- PANASIUK D. (2001): *Wycena środowiska metodą kosztów podróży w praktyce. Wartość turystyczna Pienińskiego Parku Narodowego*. „Ekonomia i Środowisko”(2), s. 264–277.
- PLUTO M. (1998): *Wycena wartości środowiska naturalnego*. „Zielone Brygady”(10), s. 30–33.
- SARAJ B.S., YACHKASCHI A., OLADI J., TEIMOURI S.F., LATIFI H. (2009): *The Recreational Valuation of a Natural Forest Park Using Travel Cost Method in Iran*. „Iforest-Biogeosciences and Forestry”, nr 2, s. 85–92.
- WINPENNY J.T. (1995): *Wartość środowiska. Metody wyceny ekonomicznej*. K. Kafel i I. Szymaniak (tłum.), Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- WYCZYŃSKA H., WYCZYŃSKI J. (2001): *Wielkopolski Park Narodowy. Spotkania z Przyrodą. Przewodnik kieszonkowy*, Warszawa, „Multico”.
- ŻYLICZ T. (2004): *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Warszawa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- ŻYLICZ T. (2007): *Wycena dóbr nierynkowych*. „Aura”(8).