

Adam Zydrón, Agnieszka Sikora

Wycena wartości parku sołackiego w Poznaniu metodą wyceny warunkowej

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 42/2, 245-256

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Adam Zydróż*

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Agnieszka Sikora**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

WYCENA WARTOŚCI PARKU SOŁACKIEGO W POZNANIU METODĄ WYCENY WARUNKOWEJ

STRESZCZENIE

Celem artykułu było określenie wartości społecznej Parku Sołackiego w Poznaniu z wykorzystaniem metody wyceny warunkowej. Przedmiotem badań były dane uzyskane na podstawie 200 ankiet, dotyczące przede wszystkim: wysokości rekompensaty, którą byliby skłonni przyjąć ankietowani za utracenie możliwości korzystania z parku (WTA), a także kwoty, którą mogliby przeznaczyć, by nie dopuścić do degradacji środowiska przyrodniczego parku (WTP). W opracowaniu określono również cechy socjoekonomiczne ankietowanych (wiek, wykształcenie, dochód, stan cywilny). Wyniki przedstawiono za pomocą tabel i wykresów słupkowych. Badania miały charakter hipotetyczny i szacunkowy, wykazały jednak wysoką wartość społeczną Parku Sołackiego.

Słowa kluczowe: park, wartość, WTA, WTP

Wprowadzenie

Artykuł poświęcony jest problematyce szacowania wartości społecznej Parku Sołackiego. Podjęto próbę wyceny tego obiektu ze względu na powstały kon-

* Adres e-mail: adzyd@up.poznan.pl.

** Adres e-mail: agnieszka.sikora90@gmail.com.

flikt, który toczy się między władzami miasta, Miejską Pracownią Urbanistyczną a mieszkańcami dzielnicy Sołacz, którzy nie chcą dopuścić do tego, by w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pojawiły się tereny pod nową zabudowę (zakłada on zabudowę jednorodziną w otulinie Parku Sołackiego, przy Parku Wodniczki oraz na terenie, gdzie dziś znajduje się Rozbrat – są to stare budynki od lat zajęte przez młodych anarchistów). Wycena Parku może pomóc w określeniu, jak ważny jest on dla poznaniaków pod względem wartości społecznej i materialnej.

Środowisko naturalne – powietrze, wody, lasy lub unikatowe krajobrazy – mają swoją wartość. Bezsprzeczna jest ich niewymierna wartość pozamaterialna, jednak w wielu przypadkach wartość „bezcennych” zasobów można określić za pomocą rynkowo ustalonych miar wartości, czyli ceny¹.

Przy określeniu społecznej wartości Parku wykorzystano metodę wyceny warunkowej (*contingent valuation method* – CVM). Pojęcie wyceny warunkowej definiowane jest jako „podejście do wyceny towaru, które opiera się na indywidualnych preferencjach respondentów w sztucznie skonstruowanym rynku”². Wykorzystywana jest ona w przypadku szacowania wartości ekonomicznej dobra, dla którego nie istnieje rynek zbytu, a co za tym idzie – nie może być ustalona w następstwie normalnych procesów rynkowych. Zakres zastosowania metody wyceny warunkowej obejmuje przeważnie sytuacje zagrożenia stanu środowiska lub też wyceny planowanych działań związanych z jego polepszeniem³. CVM stosuje hipotetyczne scenariusze, które przedstawione respondentom w postaci ankiety ukazują sytuację, w której dane dobro publiczne ulega transformacji, a ankietowani mogą odpowiedzieć na ten proces adekwatnie do posiadanych preferencji⁴. W ten sposób na podstawie ujawnionych poglądów określa się ekonomiczną wartość dobra. CVM wykorzystuje w tym celu dwa podejścia. WTP (*willingness to pay*) określa gotowość respondenta do zapłaty za możliwość korzystania ze środowiska lub też za samą pewność, że dane dobro istnieje. Wyznaczana wartość WTP przyjmuje formę maksymalnej kwoty pieniężnej, jaką są w stanie zade-

¹ H. Folmer, L. Gabel, H. Opschoor, *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, Krupski i S-ka, Warszawa 1996, s. 193–195.

² D.W. Eberle, G.F. Hayden, *Critique of Contingent Valuation and Trawel Cost Methods for Valuing Natural Resources and Ecosystems*, „Journal of Economic Issues” 1991, no. 25 (3), s. 649–685.

³ J.T. Winpenny, *Wartość środowiska. Metody wyceny ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1995.

⁴ M. Czajkowski, *Metody wyboru warunkowego i wyceny warunkowej*, w: *Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*, www.polforex.wne.uw.edu.pl (2015.05.24).

klarować uczestnicy ankiety. WTA (*willingness to accept*) opiera się na pieniężnej sumie stanowiącej rekompensatę za utrudnienie lub uniemożliwienie odwiedzającym dostępu do danego dobra środowiskowego albo też za pogorszenie jego jakości. Rosnąca popularność metody wyceny warunkowej w ostatnich latach spowodowała, że znajduje ona coraz szersze zastosowanie: począwszy od oceny wartości środowiska, przez ocenę usług publicznych, aktywności kulturalnej, ochrony środowiska przyrodniczego, wycenę usług rekreacyjnych, po wycenę zasobów dziedzictwa kulturowego i dzieł sztuki⁵.

W artykule podjęto próbę określenia wartości społecznej, jaką ma dla poznanaków Park Sołacki. Mimo faktu, że badania miały jedynie charakter sondażowy, a przyjęte założenia były czysto hipotetyczne, jest to doskonały sposób przedstawienia, jak wysoko ankietowani cenią sobie obecny stan Parku i chcą zachować jego walory, a także przyczynić się do jego ochrony.

1. Cel i zakres pracy

Celem głównym opracowania była wycena wartości społecznej Parku Sołackiego. Jego wartość została oszacowana za pomocą metody wyceny warunkowej. Przedmiotem badań były dane uzyskane na podstawie przeprowadzonych 200 ankiet dotyczących częstotliwości odwiedzin Parku, walorów, jakie spełnia, ilości pieniędzy, jaką respondenci byliby skłonni wydać, by zachować wysoką jakość środowiska i móc dalej korzystać z jego walorów przyrodniczych, oraz kwoty, jaką przyjęliby jako rekompensatę za utracone dobro.

Zakres czasowy pracy obejmował okres od października do grudnia 2012 r. Ankiety przeprowadzone zostały w Parku Sołackim na osobach spacerujących w nim, a także tych, które wypełniły ankiety przez internet, upewniwszy się wcześniej, czy badana osoba była kiedykolwiek na terenie obiektu badań. Zakres podmiotowy obejmował Park Sołacki w Poznaniu.

2. Metodyka badań

Celem przeprowadzenia badania ankietowego było uzyskanie informacji o tym, jaką wartość ludzie przypisują istnieniu i aktualnej funkcji Parku Soła-

⁵ M. Nowacki, *Skłonność do zapłaty a cena wstępu do atrakcji turystycznej*, „Ekonomiczne Problemy Turystyki” 2009, nr 13, s. 101–104.

kiego. Podstawowymi wielkościami uzyskanymi dzięki ankietom są deklarowane kwoty skłonności do zapłaty (WTP), gotowości do przyjęcia rekompensaty (WTA). W kolejnej części artykułu dokonano charakterystyki socjoekonomicznej ankietowanych (płeć, wiek, wykształcenie, status zawodowy, dochód netto w przeliczeniu na jednego członka rodziny, szczerłość odpowiedzi). Ankieta została przygotowana na podstawie badań Stanleya Georgoiu⁶ i Piotra Gołosa⁷. Następnie wykonano badania statystyczne oraz analizę otrzymanych wyników. Obliczono średnią arytmetyczną, wartość minimalną, maksymalną, kwartyle, medianę, dominantę i odchylenie standardowe w odniesieniu do średniej wartości WTA i WTP.

Aby obliczyć wartość Parku Sołackiego metodą wyceny warunkowej, potrzebna była liczba odwiedzających Park w ciągu roku. Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu nie posiada danych dotyczących liczby odwiedzających dla żadnego z poznańskich parków, dlatego przyjęto dwa różne założenia, które określają, ile osób w ciągu roku odwiedza Park Sołacki.

W ankiecie wzięło udział 200 osób, przyjęto więc, że te osoby, które zaznaczyły odpowiedź, że mieszkają dalej niż 5 km od Parku, są spoza dzielnicy (53 osoby – 26,5% z 200 osób). Obliczono z proporcji: 100% mieszkańców dzielnicy (5555) + 26,5% mieszkańców spoza dzielnicy (1472) równa się 126,5% – 7027 (na podstawie danych z bazy Zarządu Geodezji i Katastru Miejskiego).

$$100\% - 5555$$

$$126,54\% - x$$

$$x = 7027$$

Liczba ta wydawała się zbyt niska, dlatego wzięto pod uwagę jeszcze jedno założenie, w którym za liczbę odwiedzających Park przyjęto wszystkich mieszkańców Poznania – 552 393⁸.

⁶ S. Georgoiu, *Metoda wyceny warunkowej*, w: *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*, red. G. Andersen, J. Śleszyński, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.

⁷ P. Gołos, *Wycena wartości ekonomicznej rekreacyjnej funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Gostynińsko-Włocławskiego*, rozprawa doktorska. IBL Warszawa 2001.

⁸ GUS, *Ludność: stan i struktura w przekroju terytorialnym. Stan w dniu 30 VI 2012 r.*

Uzyskane wartości WTP i WTA obliczone zostały w sposób następujący:

a) wartość WTA:

$$W_1 = \left(\frac{W_{WTA}}{n} \right) \times L_{odw},$$

gdzie:

- W_{WTA} – łączna wartość WTA,
- n – liczba osób, które wyraziły chęć przyjęcia rekompensaty,
- L_{odw} – średnia roczna liczba osób odwiedzających Park.

b) wartość WTP:

$$W_2 = \left(\frac{W_{WTP}}{n} \right) \times L_{odw},$$

gdzie:

- W_{WTP} – łączna wartość WTP uzyskana z licytacji,
- n – liczba osób, które deklarowały chęć zapłaty,
- L_{odw} – średnia roczna liczba osób odwiedzających Park.

3. Charakterystyka obszaru badań

Park Sołacki to jeden z parków publicznych w Poznaniu, znajduje się w wilkowej dzielnicy Sołacz. Jego powierzchnia wynosi 14,63 ha. Ma kształt wydłużonej i spłaszczonej przy obu końcach elipsy o szerokości około 250 m i długości około 1,1 km. Obszar parku zamykają ulice: Małopolska (od północy), Litewska (od południa), Nad Wierzbakiem (od wschodu) oraz Niestachowska (od zachodu), a on sam jest najbardziej wysuniętą w kierunku centrum miasta częścią gołęcińskiego klina zieleni (ciągnącego się wzdłuż doliny Bogdanki do Kiekrza). Skraj parku, wzdłuż ul. Nad Wierzbakiem, poprzez nieduży, znajdujący się po drugiej stronie ulicy Park Adama Wodziczki, a następnie zadrzewioną aleję i pas łąk biegnących w kierunku ul. Przepadek połączony jest z parkiem Cytadela. Dodatkowym krajobrazowym elementem łączącym Park Sołacki z centrum Poznania jest zadrzewiona szpalerem kasztanowców al. Wielkopolska (rysunek 1).

Rysunek 1. Mapa Parku Sołackiego



Źródło: <https://maps.google.pl/> (11.01.2013).

4. Wyniki badań

W badaniu wzięło udział 98 kobiet i 102 mężczyzn. Prawie połowa ankietowanych (40,5%) to osoby w wieku 18–25 lat, ponad 30% ma 26–40 lat, 53 osoby były powyżej 40 roku życia. Tylko jedna osoba była niepełnoletnia. Największą grupę stanowiły osoby z przedziału wiekowego 18–25 lat. Wynika to z faktu, że chętniej przystępowali oni do badania ankietowanego niż osoby starsze.

Stan cywilny ankietowanych kształtuje się następująco: 56,5% to osoby stanu wolnego, 38,5% jest po ślubie, 10 osób znalazło się w grupie „wdowy/wdowcy”. Ponad połowa respondentów to osoby wolne. Może to wynikać z faktu, że byli to studenci.

Co druga ankietowana osoba miała wykształcenie średnie (w tej grupie znaleźli się głównie studenci), 42% osób ankietowanych to absolwenci szkół wyższych, 10,5% – osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym. Nikt z badanych nie posiadał wykształcenia podstawowego i gimnazjalnego.

Dochody netto ankietowanych w przeliczeniu na jednego członka rodziny kształtowały się na następującym poziomie: ponad połowa ankietowanych (62%) znalazła się w grupie o dochodach powyżej 1000 zł, 33,5% posiadała dochody w przedziale

500–1000 zł, 5% – dochody poniżej 500 zł. 60,5% badanych pracuje, 21,5% to osoby bezrobotne/niepracujące, 18% ankietowanych jest na rencie/emeryturze. W grupie osób niepracujących znaleźli się głównie studenci, którzy swój czas poświęcają na naukę i nie muszą jeszcze zarabiać na siebie ze względu na utrzymanie przez rodziców.

Ostatnie pytanie dotyczyło szczerości udzielanych odpowiedzi. Wyniki badań ocenione zostały przez respondentów bardzo wysoko (42,5%) i wysoko (56%). 2,5% ankietowanych udzieliło średnio szczerzej odpowiedzi, co było widoczne podczas analizy wyników. Część wyników nie była brana pod uwagę.

Tabela 1 przedstawia wyniki analizy średnich wartości WTA, WTP. Łączna suma WTA wyniosła 94 080 zł. 132 osób udzieliło odpowiedzi, w której określona została kwota rekompensaty, jaką ankietowani chcieliby otrzymać. Część ankietowanych nie potrafiła wskazać konkretnie takiej kwoty, nie rozumiała pytania bądź uważała, że nie ma takiej kwoty, która mogłaby być przyjęta za rekompensatę, ponieważ ankietowany nie dopuszcza myśli utraty Parku.

Tabela 1 Wyniki badań statystycznych

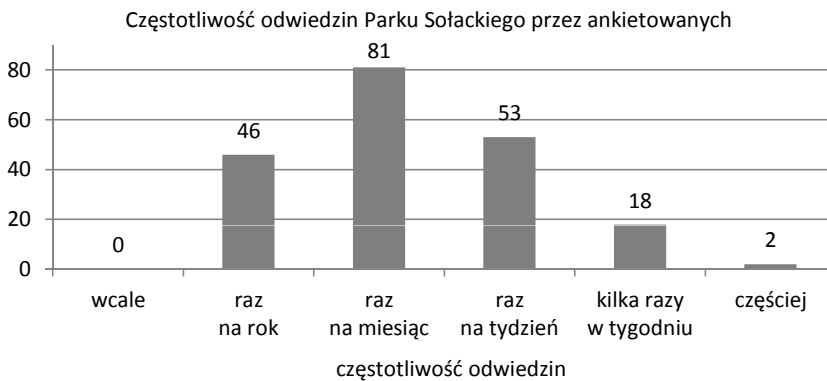
	WTA	WTP
Wartość	94 080 zł	26 988 zł
Liczba ważnych odpowiedzi	132	155
Średnia arytmetyczna	712,73 zł	174,12 zł
Wartość maksymalna	5000 zł	1200 zł
Wartość minimalna	5 zł	24 zł
Kwartył dolny	100 zł	60 zł
Kwartył górny	1000 zł	240 zł
Mediana	225 zł	120 zł
Dominanta	100 zł	60 zł
Odchylenie standardowe	1037,36	156,79

Źródło: opracowanie własne.

Do obliczenia danych statystycznych wzięto pod uwagę tylko te osoby, które miały odpowiedź różną od 0: dla WTA były to 132 osoby, dla WTP – 155 osób. Średnia arytmetyczna wyniosła około 713 zł, wartość minimalna – 5 zł, maksymalna – zł, najczęściej powtarzaną kwotą było 100 zł. Bardzo duże odchylenie standardowe wskazuje na to, że społeczeństwo jest niejednoznacznie zorientowane na płacenie na rzecz środowiska na takim samym poziomie wartości.

Suma łącznej wartości WTP wyniosła 26 988 zł. 155 osób zadeklarowało się do płacenia średnio 174 zł na rok. Kwotą minimalną było 60 zł/rok, a maksymalną – 1000 zł/rok. Dominanta przy wartości WTP wyniosła 60 zł rocznie. Odchylenie standardowe również w tym przypadku jest wysokie (jednak sześciokrotnie mniejsze niż w przypadku WTA), co świadczy o dużym stopniu rozproszenia danych.

Rysunek 2. Częstotliwość odwiedzin Parku Sołackiego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2 przedstawia częstotliwość odwiedzin Parku Sołackiego przez respondentów. W badaniu nie brały udziału osoby, które nigdy nie były na terenie obiektu badań. 41% ankietowanych odwiedza Park raz w miesiącu, 27% – raz na tydzień, 23% – raz na rok (zazwyczaj osoby, które mieszkają w odległości większej niż 5 km od Parku), 9% przychodzi kilka razy w tygodniu. Spośród 200 osób tylko dwie zaznaczyły, że bywają w nim prawie codziennie.

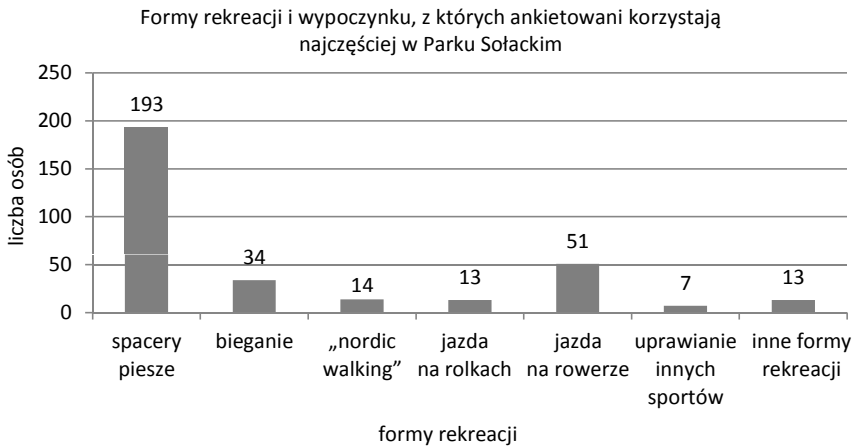
Rysunek 3 przedstawia walory, jakie posiada według ankietowanych Park Sołacki. Pytanie należało do grupy pytań wielokrotnego wyboru. Dla 72% ankietowanych jest to miejsce rekreacji, połowa ankietowanych zaznaczyła odpowiedź „jego bliskość”. Wynika to z tego, że prawie 75% badanych mieszka w odległości do 5 km od Parku. 44,5% respondentów docenia świat roślin i jego zróżnicowanie, 42,5% – wartość dla następnych pokoleń, 40% – spokój, 27,5% – ciszę (odpowiedź ta była rzadziej zaznaczana ze względu na to, że do Parku przychodzi wiele osób, w tym matki z dziećmi, które przyczyniają się do powstawiania hałasu). Najmniej osób zaznaczyło warunki klimatyczne i jakość powietrza (17%) oraz inne (4,5%).

Rysunek 3. Walory, jakie posiada Park Sołacki dla ankietowanych



Źródło: opracowanie własne.

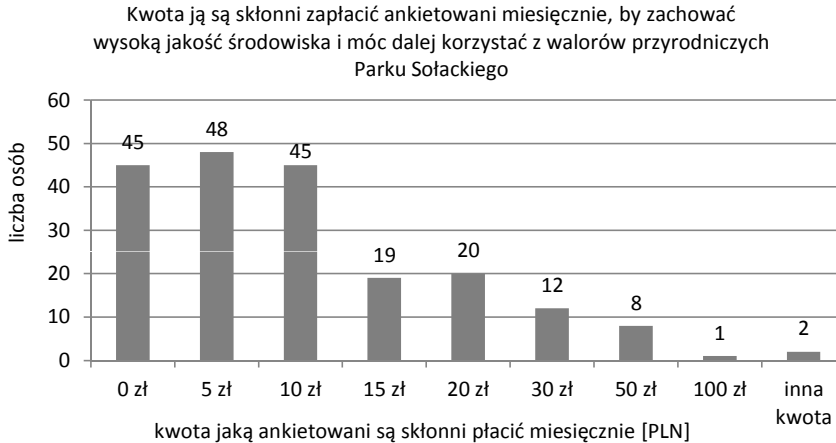
Rysunek 4. Formy rekreacji, z których najczęściej korzystają ankietowani



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4 przedstawia, z których form rekreacji i wypoczynku respondenci korzystają najczęściej. Pytanie należało do grupy pytań wielokrotnego wyboru. Prawie wszyscy ankietowani wybierają się do Parku na spacer, 25% z nich jeździ na rowerze, 17% osób biega, 7% uprawia *nordic walking*, 6,5% to osoby, które jeżdżą na rolkach, a także uprawiają inne sporty niż podane w ankiecie.

Rysunek 5. Kwota, jaką są skłonni zapłacić anketowani miesięcznie, by zachować wysoką jakość środowiska i móc dalej korzystać z walorów przyrodniczych Parku Sołackiego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 5 obrazuje, ile środków pieniężnych miesięcznie anketowani byliby skłonni płacić, by zachować wysoką jakość środowiska i móc dalej korzystać z walorów przyrodniczych Parku. 22,5% nie chce przeznaczyć żadnych środków pieniężnych. 24% anketowanych jest gotowych płacić 5 zł miesięcznie, 22,5% – 10 zł/miesiąc, 10% – 20 zł/miesiąc, 9,5% – 15 zł/miesiąc, 6% – 30 zł/miesiąc, 4% – 50 zł/miesiąc. Inne to 2%, wśród których znalazły się kwoty 2 i 12 zł. Jedna osoba (0,5%) udzieliła odpowiedzi 100 zł/miesiąc. 155 osób zdecydowało się na ponoszenie kosztów na rzecz Parku. Oznacza to, że ponad 75% anketowanych zależy na wysokiej jakości środowiska przyrodniczego Parku, są gotowi osobiście ponosić koszty, by nie dopuścić do jego degradacji.

Podsumowanie

Park Sołacki stanowi ogromną wartość przyrodniczą i kulturową. Wykorzystana przy analizie i opracowaniu wyników metoda wyceny warunkowej pozwoliła na określenie jego rocznej wartości społecznej dla mieszkańców dzielnicy Sołacz, a także wszystkich mieszkańców Poznania. Uzyskane wyniki końcowe przedstawiały się w następujący sposób:

- roczna wartość społeczna według wartości WTA (założenie I) – **5 008 334 zł**,

- roczna wartość społeczna według wartości WTP (założenie I) – **1 223 514 zł**,
- roczna wartość społeczna według wartości WTA (założenie II) – **393 705 556 zł**,
- roczna wartość społeczna według wartości WTP (założenie II) – **96 180 530 zł**.

Końcowe wyniki mają charakter hipotetyczny i szacunkowy, ich głównym celem było wskazanie, jak ważny jest Park Sołacki dla lokalnych społeczności. Mają one inne oczekiwania związane z Parkiem niż władze miasta – dla nich liczy się jego istnienie oraz to, by pozostał w takim stanie, w jakim jest teraz. Koszt alternatywny związany z pozostawieniem Parku w obecnej postaci i wykorzystaniem dla celów rekreacji jest duży, co wynika z potencjalnych wartości tego obszaru dla innych podmiotów gospodarczych. Dlatego stale wzrasta jego znaczenie dla zdrowia, rekreacji i jakości powietrza. Park Sołacki ma swoją tożsamość i ogromną wartość zarówno przyrodniczą, jak i kulturową. Wszelkie zmiany, które miałyby być wprowadzane w Parku, jak i jego otulinie, powinny być poprzedzone oceną stanu zachowania i wartości obiektów tworzących Park.

Można stwierdzić, podobnie jak w przypadku badań innych autorów: Iwony Szumacher i Katarzyny Ostaszewskiej⁹, którzy zajmowali się problematyką funkcji parków śródmiejskich, że Park Sołacki cieszy się uznaniem mieszkańców głównie ze względów użytkowych: jest miejscem wypoczynku, rekreacji, spotkań.

Literatura

- Czajkowski M., *Metody wyboru warunkowego i wyceny warunkowej*, w: *Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*, www.polforex.wne.uw.edu.pl.
- Folmer H., Gabel L., Opschoor H., *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, Krupski i S-ka, Warszawa 1996.
- Eberle D.W., Hayden G.F., *Critique of Contingent Valuation and Travel Cost Methods for Valuing Natural Resources and Ecosystems*, „Journal of Economic Issues” 1991, no. 25 (3).
- Georgoiu S., *Metoda wyceny warunkowej*, w: *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*, red. G. Andersen, J. Śleszyński, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996.
- Gołoś P., *Wycena wartości ekonomicznej rekreacyjnej funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Gostynińsko-Włocławskiego*, rozprawa doktorska. IBL Warszawa 2001.

⁹ I. Szumacher, K. Ostaszewska, *Funkcje parków śródmiejskich w opinii przyrodników i użytkowników – przyczynek do dyskusji*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2008, t. XXVII, s. 491–493.

- Nowacki M., *Sklonność do zapłaty a cena wstępu do atrakcji turystycznej*, „Ekonomiczne Problemy Turystyki” 2009, nr 13.
- Szumacher I., Ostaszewska K., *Funkcje parków śródmiejskich w opinii przyrodników i użytkowników – przyczynek do dyskusji*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2008, t. XXVII.
- Winpenny J.T., *Wartość środowiska. Metody wyceny ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1995.

VALUATION OF SOŁACKI PARK IN POZNAŃ CONTINGENT VALUATION METHOD

Abstract

The aim of the study was to determine the social value Sołacki Park in Poznań using contingent valuation method. The subject of the study were based on data from 200 surveys; related primarily to: the amount of compensation they would be willing to accept surveyed for the loss of the benefit of the park (WTA), as well as the amount that could be allocated to avoid degradation of the natural environment of the park (WTP). The study also identified socio-economic characteristics of respondents (age, education, income and marital status). The results are presented by means of tables, bar charts and column. The research was hypothetical and estimates, however, showed a high social value Sołacki Park.

Keywords: park, value, WTP, WTA

JEL Code: Q01

Translated by Adam Zydrón