

# Wartość lasu w edukacji przyrodniczo-leśnej

*Agnieszka Mandziuk*

**Abstrakt.** Las może być opisywany przez wiele kategorii wartości. Z ekonomicznego punktu widzenia istnieje możliwość wyceny prawie wszystkich rodzajów wartości lasu. Jednak ze względu na nierynkowy charakter wielu dóbr i usług czerpanych z lasu wycena ich wartości (szczególnie dóbr będących efektem pozaprodukcyjnych funkcji lasu) jest trudna i metodycznie problematyczna. W artykule przedstawiono wybrane kategorie nierynkowych wartości lasu, a także określono preferencje społeczne w odniesieniu do tych wartości, na przykładzie Lasów Janowskich. Zaproponowano włączenie do edukacji przyrodniczo-leśnej wiedzy na temat wybranych aspektów ekonomicznej wyceny lasu. Propagowanie informacji o wartościach nierynkowych mogłoby wpływać na kształtowanie właściwych postaw społecznych, w zakresie kultury korzystania z lasu i dbałości o jego trwanie dla następnych pokoleń.

**Słowa kluczowe:** zróżnicowanie funkcji lasu, wartości nierynkowe lasu, Lasy Janowskie, edukacja przyrodniczo-leśna

**Abstract. The value of the forest in the nature and forest education.** The forest can be described by many value categories. From an economic point of view we can determinate the value of the forest in all its categories. However, it is difficult and problematic because of many non-wood forest uses are public goods. The article presents selected categories of non-market forest values and social preferences of some value categories on the example of the Janowskie Forests. Next, the article focuses on the possibility to teaching society about selected economic aspects of the forest values. The knowledge of the non-market values might affect social responsibility for use of forest. Crucial is a belief that nature need such care, for us and for people of the next generations.

**Keywords:** differentiation of forest functions, non-market forest values, the Janowskie Forests, nature and forest education

## Wstęp

Problem wyceny dóbr i usług czerpanych ze środowiska leśnego dotyczy tych dóbr i usług, które nazywamy dobrami nierynkowymi. Określanie wartości dóbr nierynkowych komplikuje fakt, że nie są one przedmiotem obrotu rynkowego, a więc nie posiadają ceny, która jest wypadkową oddziaływania na dane dobro prawa popytu i prawa podaży. Do funkcji lasu, na które nie oddziałują mechanizmy rynkowe najczęściej zalicza się szeroko rozumiane funkcje ochronne, turystyczne, rekreacyjne oraz socjalne.

Wartość pozyskiwanych sortymentów drzewnych, rosnącego zapasu czy gruntu pod drzewostanami jest znana, natomiast wartość pozostałych świadczeń leśnych, określanych jako funkcje pozaprodukcyjne, sprawia trudności. Nie oznacza to jednak, że wycena taka jest

niemożliwa, tym bardziej nie można powiedzieć, że funkcje te nie posiadają żadnej wartości, wręcz przeciwnie, słusznym wydaje się stwierdzenie, że „las to duża wartość, a mało pieniędzy” (Kissling-Näf 1999).

Wartość w rozumieniu ekonomii dobrobytu jest składową wartością rynkową i całej grupy wartości nierynkowych. Wartość rynkowa dotyczy dóbr i usług, na które istnieje realny rynek, czyli odnosi się do tych dóbr i usług, które posiadają cenę rynkową. Przykładem dóbr, które posiadają cenę rynkową jest surowiec drzewny. Wartość nierynkowa oznacza natomiast wartość, jaką konsument przypisuje danemu dobru lub usłudze, na które nie ma realnego rynku. Wartość nierynkową dzieli się na dwie kategorie, a mianowicie na wartość użytkową i na nieużytkową (pozaużytkową). Wartość użytkowa wynika ze zużywania dobra w sposób bezpośredni w miejscu jego występowania. Przykładem wartości użytkowej jest zadowolenie wynikające z uczestnictwa w polowaniu, łowienie ryb bądź obserwacja ptaków. Przykładem wartości użytkowej niekonsumpcyjnej jest wycieczka do lasu, fotografowanie czy obserwacja dzikiej zwierzyny. Do grupy wartości nieużytkowej (pozaużytkowej) Turner (1994) zalicza wartość z egzystencji (istnienia), opcyjną oraz dziedziczną (ochronną). Inni autorzy wymieniają także quasi-opcyjną, wartość zastępczą lub wartość wikarialną. Nieużytkowe wartości lasu są integralną częścią łącznej wartości ekonomicznej.

Wartość z egzystencji występuje, gdy ludzie mają świadomość występowania danego dobra nawet w sytuacji, gdy nie zamierzają korzystać w przyszłości z jego istnienia, np. sam fakt, że są lasy, sprawia, że odczuwają satysfakcję z takiego stanu rzeczywistości. Wartość opcyjna określa skłonność płacenia na ochronę, np. lasów tropikalnych, w celu zachowania unikalnego charakteru tych zasobów w przyszłości. Jest to wartość generowana przez ryzyko, ponieważ to właśnie w warunkach niepewności podaży (zagrożenia przetrwania), a więc w obliczu braku opcji (braku możliwości wyboru w przyszłości) pewne osoby skłonne są płacić na ochronę zagrożonych zasobów czy dóbr. Jeśli dana osoba zamierzałaby odwiedzić wybrany park narodowy i miałaby świadomość, że istnienie tego parku może być zagrożone w przyszłości, to właśnie niechęć do ryzyka, jest głównym bodźcem, który skłania ją do zapłaty (np. na cele ochronne, konserwację, utrzymanie) za możliwość (opcję), która zagwarantowałaby dostęp w przyszłości do tego parku. Ideą wartości dziedzicznej jest chęć ochrony różnych elementów środowiska celem zachowania ich dla dzieci i wnuków.

Z kolei wartość zastępcza wyraża satysfakcję tylko z samego faktu istnienia np. dzikich gatunków zwierząt, unikalnych ekosystemów, poznanych na podstawie oglądania filmów przyrodniczych czy czytania opisów w mediach, w Internecie. Osoba może nie brać pod uwagę możliwości zobaczenia tych dóbr, ważna jest tylko świadomość ich istnienia. W przypadku takiej zastępczej konsumpcji nie występuje żaden inny motyw poza zwykłą wiedzą dotyczącą egzystencji lub zachowania środowiska naturalnego. Zgodnie z tymi cechami wartości zastępcze są często kojarzone, przez wielu ekonomistów, z odmianą lub wariantem wartości z egzystencji (Płotkowski 1995 za Bohm 1973). W literaturze tematu występują jeszcze inne kategorie wartości ekonomicznych, na przykład wartość wikarialna. Jest to wartość, jaką ludzie przypisują dobrom lub usługom, które nie mają znaczenia dla nich samych, ale mogą zaspokajać potrzeby innych.

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Janowskie”, to obszar leśny, który został utworzony zarządzeniem nr 19 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 19 grudnia 1994 r. Stanowi on zwarty kompleks leśny, o powierzchni ponad 31,6 tys. ha, leżący na terenie Nadleśnictwa Janów Lubelski. Utworzony został w celu promowania zrównoważonej gospo-

darki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji ochronnych i socjalnych, czyli określanych często jako pozaprodukcyjne. Ze względu na dużą liczbę turystów odwiedzających Lasy Janowskie (ok. 20 tys. osób rocznie) są ważnym miejscem wypoczynku, stąd podjęto próbę określenia preferencji poszczególnych kategorii wartości w odniesieniu LKP „Lasy Janowskie”.

## Metody

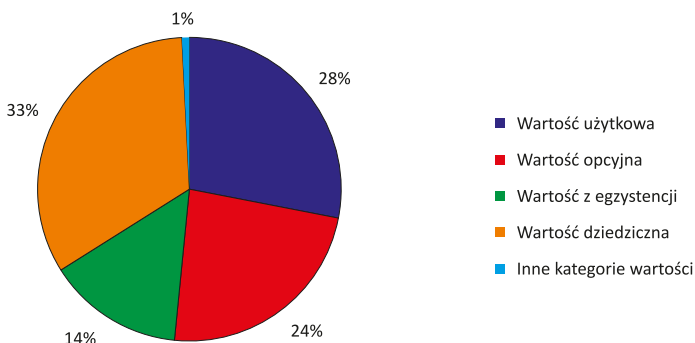
Przeprowadzono badania ankietowe, które objęły grupę 820 respondentów, którzy odwiedzili Lasy Janowskie od wiosny do jesieni w 2011 roku. Były to badania, w których zastosowano ankietę rozdawaną jako technikę badawczą.

Analizie poddano następujące kategorie wartości: użytkową (konsumpcyjną), opcyjną, dziedziczną (ochronną) i wartość istnienia. Przypisanie poszczególnych kategorii wartości danemu obiektowi jest problematyczne, dlatego też wskaźnik preferencji dla każdej z kategorii został wyznaczony w sposób pośredni. Bardzo trudnym lub wręcz niewykonalnym zadaniem byłoby pytanie wprost respondentów jaki rodzaj wartości przypisują Lasom Janowskim, ponieważ wiązałoby się to z koniecznością przybliżania każdemu z nich teorii na temat wartości. Z tego względu ankietowani poproszeni zostali o hipotetyczny podział kwoty 100 zł przeznaczonej tylko i wyłącznie na ochronę LKP wskazując powody ochrony. Na podstawie podziału kwoty możliwe było określenie preferencji dotyczących różnych kategorii wartości, ponieważ każdy z przedstawionych powodów ochronności zawierał ogólny opis poszczególnych wartości. W pracy przedstawiono nierynkowe kategorie wartości, które można przypisywać rekreacyjnej i turystycznej funkcji lasu.

## Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że najwyższym wskaźnikiem preferencji charakteryzowała się wartość dziedziczna, zwana też ochronną, co może świadczyć o trosce respondentów o przyszłe pokolenia. Wskaźnik preferencji opisujący wartość dziedziczną wynosi 33%. Duże znaczenie dla respondentów ma fakt, że „lubią przebywać” i „często przebywają w takim kompleksie leśnym jak Lasy Janowskie”. Opis ten charakteryzuje wartość użytkową. Wskaźnik preferencji dla wartości użytkowej (konsumpcyjnej) ukształtował się na poziomie 28%. Kolejna kategoria wartości, która wydaje się być ważną dla osób ankietowanych, ze wskaźnikiem preferencji wynoszącym 24%, to wartość opcyjna. Wartość ta ujawniana jest w sytuacji niepewności podaży, tak więc respondenci są skłonni utrzymywać Lasy Janowskie, tj. płacić na ich ochronę w celu zapewnienia możliwości (opcji) wyjazdu w przyszłości na ten teren. Niskim natomiast wskaźnikiem preferencji charakteryzowała się wartość istnienia, czyli wartość, jaką ludzie przypisują czemuś bez względu na jakiegokolwiek zainteresowanie możliwością bezpośredniej konsumpcji (Płotkowski 1995, za Brookhire, Eubanks, Sorg 1978). Wielkość wskaźnika dla tej kategorii wartości określona została na poziomie 14%. Najmniejszą wagę spośród wszystkich kategorii wartości ankietowani przypisali grupie „pozostałe kategorie wartości”, dla której przeciętny wskaźnik osiągnął wartość poniżej 1%. W tej grupie respondenci mieli możliwość wskazania dodatkowych powodów, dla których warto chronić LKP „Lasy Janowskie”. Do najczęściej wymienianych odpowiedzi zaliczono: „występowanie pamiątek historycznych, realizacja hobby i odpoczynek”.

Powyższe odpowiedzi nie były identyfikowane z konkretnymi kategoriami wartości nierynkowych, przytoczone przykłady stanowią wskazania pytanym. Należy zaznaczyć, że liczba osób, które wybrały wariant odpowiedzi „inne kategorie wartości” nie przekroczyła 1%. Szczegółowe zestawienie preferowanych wartości przedstawiono na ryc. 1.



Ryc. 1. Diagram preferencji wybranych kategorii wartości Lasów Janowskich  
 Fig. 1. The categories of values of the Janowskie Forests

## Dyskusja

Analizując literaturę przedmiotu można zauważyć, że ranga nierynkowych kategorii wartości przypisywanych pozaprodukcyjnym funkcjom lasu zachowuje podobną tendencję w odniesieniu do różnych obiektów leśnych. W tabeli 1 przedstawiono strukturalny rozkład preferencji dla trzech wybranych obszarów leśnych znajdujących się na terenie naszego kraju. Są to: Lasy Janowskie (Mandziuk, dane niepub.), LKP Lasy Beskidu Śląskiego i RDLP w Krakowie (Gołos 2013). Największe znaczenie dla respondentów w poszczególnych badaniach miała wartość ochronna (dziedziczna), czyli chęć ochrony danego miejsca, która motywowana jest zachowaniem bogactwa gatunkowego tego obszaru przyszłym pokoleniom. W odniesieniu do wartości użytkowej, można zauważyć, że we wszystkich przedstawionych obiektach wskazywana była jako drugi powód ochronny tych obszarów. Porównując wartość opcyjną i istnienia można zaobserwować, że w badaniach dotyczących Lasów Janowskich wartość opcyjna charakteryzuje się wyższym wskaźnikiem preferencji niż wartość istnienia, w przypadku pozostałych obiektów kolejność jest odwrotna. Ponadto Gołos (2013) inaczej definiuje wartość użytkową, określa ją jako wartość pragnienia. Na podstawie charakterystyki tej wartości, która brzmi: „Lubię przebywać w lesie” autorka porównała ją z wartością użytkową, którą opisuje sytuacja, w której respondent „Lubi przebywać i często przebywa w takim kompleksie leśnym jak Lasy Janowskie”.

**Tab. 1.** Struktura wartości nierynkowych wybranych obiektów leśnych  
*Table 1. The structure of non-market values of selected forest complex*

| Wartość                 | LKP Puszcza Białowieska | LKP Lasy Gostyńskie-Włocławskie | LKP Lasy Janowskie |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
|                         | (%)                     | (%)                             | (%)                |
| Dziedziczna             | 37.00                   | 32.43                           | 33.15              |
| Opcyjna                 | 24.43                   | 24.05                           | 23.52              |
| Użytkowa                | 22.56                   | 23.55                           | 28.05              |
| Z egzystencji           | 10.22                   | 18.36                           | 14.49              |
| Inne kategorie wartości | 5.70                    | 1.81                            | 0.79               |

Lasy w Polsce pełnią wiele różnych funkcji, oprócz znaczenia gospodarczego jest to wiele świadczeń środowiska leśnego określanych jako grupa pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Wiedza na temat wielu korzyści, jakie ludzie czerpią z lasów jest przekazywana od dawna. Jako społeczeństwo mamy także świadomość tego, że lasy zajmowały i nadal zajmują ważne miejsce w naszej historii, że są naszym wspólnym dziedzictwem narodowym, stanowią również o bogactwie naszej kultury. Wiele ważnych bitew rozegrało się właśnie na terenach leśnych, jak np. walki partyzanckie na Porytowym Wzgórzu, na terenie Lasów Janowskich w czasie drugiej wojny światowej. Dowiadujemy się o tych wydarzeniach m.in. dzięki istniejącym ścieżkom edukacyjnym, które zawierają liczne informacje na ten temat. Inną formą przekazywania wiedzy o nierynkowej wartości lasu są pomniki historyczne oraz organizowane w ich sąsiedztwie uroczystości, upamiętniające różne ważne wydarzenia historyczne. Także pomniki przyrody czy rezerwy są ważne z punktu informowania społeczeństwa np. o ochronie bogactwa gatunkowego.

Metody przekazywania wiedzy stosowane w edukacji leśnej na temat wartości lasu w świetle pełnienia przez nie funkcji pozaprodukcyjnych są bardzo ciekawe. Przykładem jest organizowanie festynów okolicznościowych, związanych tematycznie z różnymi wydarzeniami, które miały miejsce na obszarze polskich lasów. Taką formę edukacji leśnej często uznaje się za najwłaściwszą, ponieważ najlepiej pozwala zademonstrować zwyczaje i kulturę naszych przodków. Właśnie tę metodę zastosowano w 2008 r. w miejscowości Ulów (Nadleśnictwo Tomaszów) do zaprezentowania średniowiecznego ludu Herulów, którego stanowiska odkryto na obszarze tomaszowskich lasów. W czasie festynu archeologicznego zaprezentowane zostały elementy sztuk walki, stroje, muzyka, sposób wykonywania narzędzi rolniczych, sprzętu gospodarstwa domowego i ozdób oraz tradycja pochówków Herulów. Jednymi z organizatorów tego wydarzenia byli miejscowi leśnicy (Niezabitowska-Wiśniewska 2008).

Z pewnością wartość lasu, np. o dużym znaczeniu historycznym (w świetle bardzo odległych jak i obecnych wydarzeń) jest zdecydowanie większa niż obszaru leśnego pozbawionego takiego waloru. Przytaczając powyższy przykład znaczenia obszarów leśnych w przekazywaniu wiedzy historycznej czy budowania świadomości kulturowej, można uznać, że wartość tych lasów, na obszarze których, znajdują się ważne miejsca historyczne, jest mierzona przede wszystkim wartościami nierynkowymi. A nie będzie to tylko wartość sprzedanego drewna, jak często w przypadku lasów gospodarczych. Wiemy, jakie rodzaje wartości nierynkowych można przypisywać pozaprodukcyjnym funkcjom lasu, są to m.in. wartość dziedziczna, użytkowa, opcyjna, istnienia i inne. Każda z tych kategorii wartości może być dla społeczeństwa motywacją do ochrony lasu ze względu na jego znaczenie historyczne, tak więc ludzie mogą być skłonni zapłacić za ochronę

danego obszaru leśnego w celu zachowania go dla swoich dzieci i wnuków. Wówczas można powiedzieć, że ten konkretny teren leśny przedstawia dla nich wartość określaną jako dziedziczna.

Innymi formami edukacji leśnej oprócz festynów są wycieczki, które według badań przeprowadzonych w LKP „Bory Tucholskie” i LKP „Lasy Środkowopomorskie” (Wierzbicka, Flies, Jagiełło-Słonimska 2014) preferuje 80% pytanym. Dodatkowo ankietowani uważają, że wiedzę zdobytą w ośrodku edukacyjnym wykorzystaliby w życiu codziennym (98% odpowiedzi). Pytani o tematykę takich zajęć wskazywali na „wiedzę na temat rozpoznawania jadalnych gatunków grzybów i roślin, lokalną historię oraz wiedzę praktyczną, np. jak można aktywnie spędzić czas w lesie”. Wśród wymienionych odpowiedzi brakuje jakichkolwiek zagadnień związanych z wartościowaniem funkcji lasów. Przyczyną może być fakt, że tematyka ta jest pomijana przez edukatorów leśnych w procesie edukacji przyrodniczej. Proces edukacji leśnej powinien uwzględniać preferencje społeczeństwa m.in. co do sposobów jej prowadzenia, a rolą edukatora jest modyfikowanie przedstawianych zagadnień tak, aby, jak podkreśla Bartczak (2005), propagować nowoczesną zrównoważoną gospodarkę leśną wśród społeczeństwa. Społeczeństwo niedoinformowane może mieć błędny wizerunek lasów jako eksploatowanych gospodarzo lub źle zarządzanych. Dlatego też należałoby podjąć próbę włączenia do edukacji przyrodniczo-leśnej elementów ekonomicznych odnoszących się do nierynkowych wartości lasu.

Pomimo że w edukacji leśnej brakuje ciągle informacji na temat wyceny nierynkowych wartości wielu pozaprodukcyjnych funkcji środowiska leśnego, społeczeństwo posiada wiedzę dotyczącą różnorodności funkcji pełnionych przez lasy, czego dowodzą badania przeprowadzone w LKP Lasy Beskidu Sądeckiego (Janusz, Piszczek 2008), w których za najważniejsze uznano funkcje ekologiczne: „dostarczanie tlenu, oczyszczanie powietrza, ochrona wód i gleb, las jako przestrzeń do życia dla roślin i zwierząt”, na kolejnym miejscu znalazły się funkcje społeczne: „możliwość rekreacji i wypoczynku”, a jako ostatnie wymieniano funkcje produkcyjne: możliwość pozyskiwania grzybów i owoców runa leśnego”, nieliczni respondenci wskazywali „las jako źródło surowca drzewnego”.

Ważną kwestią jest przedstawianie w edukacji leśnej problematyki związanej z wartością nierynkową przypisywaną grupie funkcji ochronnych czy społecznych, pomimo braku badań w skali kraju i nieuporządkowanej w tym zakresie metodyki.

## Podsumowanie

Edukacja przyrodniczo-leśna realizowana w Polsce od dwudziestu lat, obejmuje większość zagadnień związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej. Dzięki staraniom leśników (głównie pracowników nadleśnictw) oraz pracowników parków narodowych i krajobrazowych informacje te docierają do wielu grup społecznych. Tematyka prowadzonych zajęć edukacyjnych i warsztatów jest ciągle zmieniana i dostosowywana do konkretnych grup odbiorców. Nie mniej jednak wydaje się, że istnieje potrzeba włączenia do edukacji przyrodniczo-leśnej zagadnień związanych z wartościowaniem lasu. Wiedza na temat wybranych kategorii wartości lasu, tj. rynkowych i nierynkowych jest społeczeństwu przekazywana od dawna, brakuje natomiast informacji, które wskazywałyby jaka jest wartość pieniężna wszystkich funkcji pełnionych przez polskie lasy. Wymierną korzyścią z takiego poszerzenia zakresu edukacji leśnej może być nie tylko zmiana postaw i zachowania wielu osób, np. tych zaśmiecających nasze lasy, ale też w konsekwencji zmniejszenie kosztów LP związanych z usuwaniem śmieci.

## Literatura

- Bartczak A. 2005. Społeczny wymiar lasów. W: Świącicki Z. (red.) Konferencja naukowa Społeczny wymiar lasów. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.
- Gołos P. 1995. Wybrane aspekty rekreacyjnej funkcji lasu w opinii użytkowników. *Leśne Prace Badawcze*, 74 (3): 257-272.
- Instrukcja Urządzenia Lasu. Część I. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. CILP. Warszawa.
- Janusz A., Piszczek M. 2008. Oczekiwania społeczeństwa wobec lasu na przykładzie odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskudu Sądeckiego. *SiM CEPL, Rogów*, 19 (3): 139-151.
- Kissling-Näf J. 1999. Grosser Wert oder Wenig Geld? Über die Honorierung von Waldleistungen. *Schweiz. Zeitschrift f. Forstwesen*, 150: 41-48.
- Mandziuk A. 2014. Wycena wybranej grupy pozaprodukcyjnych funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Janowskie”. Praca doktorska wykonana w Katedrze Urządzenia Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa. Wydział Leśny. SGGW, Warszawa.
- Niezabitowska-Wiśniewska B. 2008. Kompleks osadniczy w Ułowie, powiat tomaszowski – wstępne podsumowanie sześcioletnich badań wykopaliskowych. *Archeologia Polski Środkowoschodniej*, 10: 67-93.
- Płotkowski L. 1995. Pieniężna wycena nierynkowych dóbr, świadczeń i użyteczności leśnych. *Sylwan*, 139(11): 5-27.
- Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych w 2011 roku. Warszawa.
- Turner R. K., Pearce D., Bateman I. 1993. Environmental economics. An elementary introduction. The Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Weisbrod B. A. 1964. Collective Consumption Services of Individual Consumption Goods. *Quarterly Journal of Economics*, 77: 71-77.
- Wierzbicka A., Flies M., Jagiełło-Słonimska K. 2014. Oczekiwania osób dorosłych wobec edukacji leśnej. *SiM* 38 (1): 200-205.
- Woś A. 1993. *Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych*. Szkoła Główna Handlowa. Warszawa.

**Agnieszka Mandziuk**

Katedra Urządzenia Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa,  
Wydział Leśny, SGGW w Warszawie  
Agnieszka.Mandziuk@wl.sggw.pl