

Piotr Gołos

**Spoleczne i ekonomiczne aspekty
pozaprodukcyjnych funkcji lasu
i gospodarki leśnej – wyniki badań
opinii społecznej**

Piotr Gołos

**SPOŁECZNE I EKONOMICZNE ASPEKTY
POZAPRODUKCYJNYCH FUNKCJI LASU
I GOSPODARKI LEŚNEJ – WYNIKI BADAŃ
OPINII SPOŁECZNEJ**

Piotr Gołos

Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi

**SPOŁECZNE I EKONOMICZNE ASPEKTY
POZAPRODUKCYJNYCH FUNKCJI LASU
I GOSPODARKI LEŚNEJ – WYNIKI BADAŃ
OPINII SPOŁECZNEJ**

AUTOR:

Piotr Gołos

Instytut Badawczy Leśnictwa
Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn
e-mail: P.Golos@ibles.waw.pl

Recenzenci:

Prof. dr hab. *Stanisław Zając*

Dr hab. *Adam Zydroń*

Praca wpłynęła 20 kwietnia 2018 r.
i została przyjęta przez Wydawcę 4 lipca 2018 r.

Copyright by Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2018
ISBN 978-83-62830-68-8

W pracy wykorzystano wyniki projektów badawczych realizowanych dla Ministerstwa Środowiska i finansowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz realizowanych i finansowanych przez Dyрекję Generalną Lasów Państwowych.

Ilustracje w pracy:

Piotr Gołos

Redaktorzy: *Joanna Szewczykiewicz, Magda Stasiak*
Redaktor techniczny: *Przemysław Szmit*

WYDAWCA:

Instytut Badawczy Leśnictwa
Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn
www.ibles.pl, Wydawnictwa_IBL@ibles.waw.pl

Skład i łamanie:

Agata Mościcka

e-mail: amoscicka@vp.pl, tel. 516 139 686

Pragnę złożyć serdeczne podziękowania wszystkim osobom, które miały choćby najmniejszy udział w powstaniu niniejszej monografii.

W sposób szczególny dziękuję moim najbliższym – Rodzicom i Żonie Joli.

Serdecznie dziękuję Pani dr Joannie Ukalskiej, za wskazówki w zakresie analizy statystycznej wyników oraz Panom: prof. dr hab. Stanisławowi Zajęc i dr hab. Adamowi Zydroń, za cenne uwagi zamieszczone w recenzjach wydawniczym dla niniejszej monografii.

Spis treści

1. Wprowadzenie	13
2. Cel, zakres oraz założenia metodyczne	23
2.1. Charakterystyka socjologiczna ankietowanych prób.....	29
2.2. Preferencje ankietowanych odnośnie do wybranych najważniejszych funkcji lasu i gospodarki leśnej (użytkowych oraz nieużytkowych).....	29
2.3. Wartość pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej.....	32
2.4. Wygląd preferowanego przez ankietowanych drzewostanu i lasu na podstawie opisu werbalnego oraz oceny zdjęć.....	33
2.5. Przygotowanie obszarów leśnych dla turystyki i rekreacji – oczekiwania społeczne	33
2.5.1. Preferowane pory roku dla rekreacji i wypoczynku w lesie oraz długość wizyty	33
2.5.2. Miejsca wypoczynku w lesie	33
2.5.3. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji	34
2.5.4. Formy wypoczynku oraz aktywności w lasach.....	34
2.5.5. Zagospodarowanie turystyczne lasów	34
2.5.6. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji	34
2.5.7. Zagrożenia dla osób wypoczywających w lesie	35
3. Przegląd literatury	36
3.1. Świadomość ekologiczna oraz środowisko naturalne w opinii Polaków	36
3.1.1. Użyteczność wyników badania opinii społecznej	36
3.1.2. Przegląd wyników badań.....	40
3.2. Teoretyczne aspekty zmysłowego postrzegania oraz oceny przez człowieka środowiska przyrodniczego.....	54
3.3. Motywy, potrzeby i preferencje użytkowników pozaprodukcyjnych funkcji lasu.....	68
3.3.1. Preferencje i potrzeby człowieka	68
3.3.2. Ekonomia behawioralna	74
3.3.3. Człowiek i jego relacje z lasem w czasie wolnym	78
3.4. Kategorie wartości w lesie i gospodarce leśnej.....	85
3.5. Publiczne funkcje lasu i gospodarki leśnej jako kategoria ekonomiczna – klasyfikacja nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej.....	92
3.6. Metoda wyceny warunkowej (Contingent Valuation Method – CVM)	108

4. Wyniki badań.....	115
4.1. Badania jakościowe – opinia mieszkańców Warszawy o rekreacyjnej funkcji lasów.....	116
4.1.1. Emocjonalne aspekty związane z pobytem w lesie.....	116
4.1.2. Racjonalne aspekty towarzyszące wypoczynkowi w lesie.....	116
4.1.3. Turystyczne zagospodarowanie lasu	118
4.2. Badania ilościowe – preferencje społeczne odnośnie do publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej oraz ich quasi rynkowa wartość.....	118
4.2.1. Wiedza o lasach i PGL LP w badaniach opinii społecznej.....	119
4.2.2. Struktura społeczna ankietowanych.....	121
4.2.3. Społeczne preferencje odnośnie do wybranych użytkowych i nieużytkowych funkcji lasu.....	124
4.2.3.1. Znaczenie społeczne użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej.....	124
4.2.3.1.1. Podobieństwo sposobu wyboru preferowanych użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej – analiza skupień z wykorzystaniem dendrogramów Warda	128
4.2.3.1.2. Analiza głównych składowych – PCA	131
4.2.3.1.3. Wpływ kolejności kategorii wyboru w kafeterii pytania zamkniętego na średnią wartość oceny użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej	137
4.2.3.2. Preferencje ankietowanych odnośnie do nieużytkowych funkcji (wartości) lasu	146
4.2.3.3. Wpływ kolejności kategorii wyboru w kafeterii pytania zamkniętego na średnią wartość odpowiedzi na przykładzie nieużytkowych funkcji (wartości) lasu i gospodarki leśnej.....	148
4.2.4. Wartość publicznych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej	152
4.2.5. Wygląd drzewostanu i lasu.....	163
4.2.6. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – preferowane pory roku dla rekreacji i wypoczynku w lesie oraz ilość czasu przeznaczanego na wizytę w lesie.....	169
4.2.7. Preferowane miejsca wypoczynku w lesie.....	171
4.2.8. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji	174
4.2.9. Formy wypoczynku oraz aktywności ankietowanych w lesie.....	177
4.2.10. Zagospodarowanie turystyczne lasów	177

4.2.11. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lesie	180
4.2.12. Zagrożenia związane z wypoczynkiem i rekreacją na terenach leśnych.....	186
5. Dyskusja wyników badań.....	187
5.1. Społeczne preferencje odnośnie do wybranych pozaprodukcyjnych funkcji lasu.....	188
5.2. Wartość publicznych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej, sposób płatności deklarowanych, hipotetycznych kwot WTP oraz podmioty, które mogłyby współfinansować podaż publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej	194
5.3. Wygląd drzewostanu i lasu	200
5.4. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – preferowane pory roku oraz ilość czasu przeznaczanego na wizytę w lesie	205
5.5. Preferowane miejsca wypoczynku w lesie.....	207
5.6. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji	208
5.7. Formy wypoczynku oraz aktywności ankietowanych w lesie.....	209
5.8. Zagospodarowanie turystyczne lasów	211
5.9. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lasach.....	215
5.10. Zagrożenia dla osób wypoczywających w lesie	216
6. Literatura	219
7. Streszczenie w języku angielskim.....	251
8. Spisy tabel i rycin.....	263
9. Załączniki.....	271

Contents

1. Introduction.....	13
2. Purpose, Scope, and Methodology	23
2.1. Sociological specification of surveyed samples.....	29
2.2. Respondents' preferences regarding selected most important functions of forest and forest management (use and non-use).....	29
2.3. Value of non-productive functions of forests and forest management	32
2.4. Appearance of stand and forest that is preferred by respondents, based on oral description and photographs' evaluation	33
2.5. Preparation of forest areas for tourism and recreation – social expectations	33
2.5.1. Seasons preferred for recreation and leisure in forest and duration of visit.....	33
2.5.2. Leisure sites in forest	33
2.5.3. Elements which determine the attractiveness of forest areas for leisure and recreation purposes	34
2.5.4. Forms of leisure and activity in forests	34
2.5.5. Tourist infrastructure in forests	34
2.5.6. Features which determine the attractiveness of leisure and recreation	34
2.5.7. Risks to persons resting in forests.....	35
3. Literature Overview	36
3.1. Ecological awareness and natural environment in the opinion of Polish people	36
3.1.1. Usefulness of public opinion survey results	36
3.1.2. Overview of study results	40
3.2. Theoretical aspects related to the human's perception and evaluation of natural environment	54
3.3. Reasons, needs, and preferences of users of non-productive functions of forests	68
3.3.1. Human preferences and needs.....	68
3.3.2. Behavioral economics	74
3.3.3. Human and his relations with forest in free time.....	78
3.4. Categories of values in forest and forest management.....	85
3.5. Public functions of forest and forest management as an economic category – the classification of non-market goods and services of forests and forest management.....	92
3.6. Contingent Valuation Method (CVM)	108

4. Study Results	115
4.1. Qualitative studies – Warsaw residents’ opinion regarding the recreational function of forests	116
4.1.1. Emotional aspects related to being in forest	116
4.1.2. Rational aspects accompanying leisure in forest	116
4.1.3. Tourist infrastructure in forests	118
4.2. Quantitative studies – social preferences regarding public functions of forest and forest management, as well as their quasi-market value	118
4.2.1. Knowledge of forests and State Forests National Forests Holding (PGL LP) in public opinion surveys	119
4.2.2. Social structure of respondents	121
4.2.3. Social preferences regarding selected use and non-use functions of forests	124
4.2.3.1. Social importance of use functions of forests and forest management	124
4.2.3.1.1. Similarity of selection manner of preferred functions of forest and forest management – cluster analysis using Ward’s dendrograms	128
4.2.3.1.2. Principal Component Analysis – PCA	131
4.2.3.1.3. The impact of selection category sequence in a set of answers to a closed-ended question on the average value of use functions of forest and forest management	137
4.2.3.2. Respondents’ preferences regarding non-use functions (values) of forest	146
4.2.3.3. The impact of selection category sequence in a set of answers to a closed-ended question on the average response value based on the example of non-use functions (values) of forest and forest management	148
4.2.4. Value of public goods and services of forests and forest management	152
4.2.5. Stand and forest’s appearance	163
4.2.6. Forest as a place for leisure and recreation – preferred seasons and amount of time dedicated for a visit in forest	169
4.2.7. Sites preferred for leisure in forest	171
4.2.8. Elements which determine the attractiveness of forest areas for leisure and recreation	174
4.2.9. Forms of respondents’ leisure and activity in forests	177

4.2.10. Tourist infrastructure in forests.....	177
4.2.11. Features which determine the attractiveness of leisure and recreation	180
4.2.12. Risks related to leisure and recreation in forest areas	186
5. Discussion on Study Results	187
5.1. Social preferences regarding the selected non-productive functions of forest.....	188
5.2. Value of public goods and services related to forests and forest management, declared payment manner of hypothetical WTP amounts and subjects which could co-finance the supply of public functions of forest and forest management	194
5.3. Appearance of stand and forest.....	200
5.4. Forest as a place for leisure and recreation – preferred seasons and amount of time dedicated for a visit in forest	205
5.5. Sites preferred for leisure in forest	207
5.6. Elements which determine the attractiveness of forest areas for leisure and recreation.....	208
5.7. Forms of respondents’ leisure and activity in forests	209
5.8. Tourist infrastructure in forests	211
5.9. Features which determine the attractiveness of leisure and recreation in forests	215
5.10. Risks to persons resting in forests	216
6. Bibliography.....	219
7. Abstract.....	251
8. Lists of tables and figures.....	263
9. Appendices	271

1. Wprowadzenie

„Zbiór danych nie jest informacją,
zbiór informacji nie jest wiedzą,
zbiór wiedzy nie jest mądrością,
a zbiór mądrości nie daje prawdy”.
Billinger (1998)

Lasy stanowią istotny element struktury przestrzennej każdego kraju. Decyduje o tym ich wielofunkcyjność, rola w kształtowaniu procesów ekologicznych zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz ich wpływ na jakość życia człowieka [Degórski 2013]. Od zarania cywilizacji las tworzył określony zbiór warunków zwiększających szanse, a nawet niezbędnych do przeżycia ludzi. Przez tysiąclecia warunki te polegały na dostarczaniu różnych dóbr materialnych, zaspokajających potrzeby fizjologiczne oraz bezpieczeństwa egzystencji człowieka [Klocek 2005]. Tak się dzieje również obecnie, choć waga i znaczenie różnorodnych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej dla człowieka uległy zmianie¹. Rozwój cywilizacji sprawił, że współcześnie obszary leśne, niezależnie od położenia, charakterystyki przyrodniczej, praw własności i głównej funkcji, jaką pełnią, są przede wszystkim istotnym elementem ograniczonej przestrzeni geograficznej – przestrzeni życia człowieka. Decyduje o tym nie tylko ich wysoki udział w sumarycznej powierzchni gruntów ogółem, ale przede wszystkim różnorodność naturalnych dóbr i świadczeń, jakie wraz z drewnem las może zaoferować społeczeństwu. Wyjątkowa rola i znaczenie obszarów leśnych sprawiła, że na początku lat 90. XX w. w terminologii leśnej pojawiły się, używane do dzisiaj, takie pojęcia jak: zrównoważone², trwałe³ oraz wielofunkcyjne⁴ leśnictwo. Wymienione zasady gospodarki leśnej, odnoszące się również do użytkowania zasobów leśnych, wyznaczyły jej nowe zadania, polegające

¹ Szczegółowe uzasadnienie okoliczności towarzyszących oraz wpływających na zmiany sposobu prowadzenia gospodarki leśnej oraz zarządzania obszarami leśnymi, jak również kierunków rozwoju polityki leśnej przedstawia Paschalis-Jakubowicz (2010 a, b i c).

² Pojęcie „zrównoważenie” pochodzi z leśnictwa i po raz pierwszy zostało użyte w 1713 r. przez Hansa Carla von Carlowitza w związku z niszczeniem lasów. Terminem tym określa się taki rodzaj gospodarki leśnej, w której z lasu pozyskuje się tylko taką ilość drewna, jaka może ponownie wyrosnąć – tym samym las nie zostaje wycięty całkowicie, lecz może się ciągle regenerować [Paschalis-Jakubowicz 2011, Józeficka 2009].

³ Pojęcie trwałego gospodarowania lasami sprecyzowano podczas Drugiej Ministerialnej Konferencji na temat Ochrony Lasów w Europie w Helsinkach w czerwcu 1993 r. „Trwałe gospodarowanie oznacza zarządzanie i użytkowanie lasów i terenów leśnych w taki sposób i w takim tempie, które pozwolą zachować ich bioróżnorodność, produktywność, zdolność odnowienia, żywotność oraz zdolność do spełnienia, teraz i w przyszłości, odpowiednich ekologicznych, ekonomicznych i społecznych funkcji na lokalnym, krajowym i globalnym poziomie, nie powodując przy tym szkód w innych ekosystemach” [Poznański 2014, Józeficka 2009, Płotkowski 2008].

⁴ W polskim leśnictwie pojęcie lasu wielofunkcyjnego wprowadza Polityka Leśna Państwa, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 roku, który wskazuje na wyraźne odejście od drzewostanowo-produkcyjnej funkcji lasu na rzecz spełnienia przez ekosystemy leśne wielorakich funkcji, w tym społecznych i turystyczno-rekreacyjnych [Płotkowski 2008, Polityka Leśna Państwa 1997].

na równoważeniu funkcji ochronnych i społecznych z funkcjami produkcyjnymi, z udziałem idei społecznego zarządzania zasobami przyrody [Gwiazdowicz 2007].

Szczególne miejsce wśród różnorodnych użyteczności lasu i gospodarki leśnej zajmują dobra i usługi posiadające cechy dóbr publicznych, wśród których są zarówno dostarczane poza rynkiem naturalne świadczenia ekosystemu leśnego, jak również dobra i usługi będące efektem prowadzonej przez leśników gospodarki leśnej⁵. Wspólną cechą tego rodzaju dóbr jest brak możliwości ustalenia dla nich wartości rynkowej, ponieważ w określonych granicach nie występuje konkurencja w ich użytkowaniu oraz brak jest możliwości wykluczenia z ich użytkowania wszystkich, którzy chcą je użytkować. Brak dla nich cen rynkowych sprawia, że ich wartościowanie jest możliwe, jednak poza rynkiem⁶, co sprawia, że ustalona wartość ma charakter quasi⁷ rynkowy i ze względu na podmiot dokonujący wyceny (społeczeństwo) można ją nazwać wartością społeczną.

W chwili obecnej dobra i usługi lasu oraz gospodarki leśnej o cechach dóbr publicznych są sporadycznie źródłem przychodów gospodarki leśnej, pomimo że rachunek ekonomiczny wskazuje, że ich dostarczanie i użytkowanie generuje nie tylko dodatkowe koszty dla gospodarki leśnej, ale jest również źródłem strat ekonomicznych, przy jednoczesnym ograniczeniu możliwości produkcyjnych surowca drzewnego. Dodatkowo gospodarkę leśną w warunkach Polski ograniczają ustawowe zobowiązania, które wskazują na konieczność zapewnienia oczekiwanej przez społeczeństwo wielkości i struktury podaży wymienionych dóbr i usług. Uwarunkowania polityczne oraz relacje ekonomiczne mają szczególne znaczenie, jeśli uwzględni się fakt, że surowiec drzewny jest wciąż najważniejszym produktem gospodarki leśnej, warunkującym nie tylko poziom bieżących przychodów gospodarki leśnej, ale również coroczny wynik finansowy niezbędny dla realizacji inwestycji. Ich znaczenie w trwającym średnio 100 lat okresie produkcji z towarzyszącym mu ryzykiem ma ogromne znaczenie nie tylko dla stabilności finansowej gospodarki, ale przede wszystkim dla zachowania trwałości i ciągłości lasu.

Wymienione uwarunkowania wraz z rosnącym, pod wpływem zmieniającej się świadomości ekologicznej współczesnego społeczeństwa, popytem na wiele różnorodnych nierynkowych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej wpływają na kształt realizowanego modelu gospodarki leśnej. Efektem tego jest obserwowany wzrost zainteresowania z jednej strony skutkami oddziaływania działalności ludzkiej na ekosystemy leśne, z drugiej natomiast wpływem lasu na jakość życia człowieka. Zjawiskiem, które towarzyszy kształtowaniu zmieniających się relacji

⁵ W lasach gospodarczych wiele dóbr i usług nierynkowych funkcji lasu można uznać za efekty zewnętrzne gospodarki leśnej (dodatkowe korzyści dla otoczenia społecznego i gospodarczego gospodarki leśnej), której głównym celem jest produkcja surowca drzewnego.

⁶ Istnieje również możliwość ustalenia wartości nierynkowych dóbr i usług na podstawie kosztów ich wytworzenia, utrzymania i/lub intensyfikacji, ponoszonych przez gospodarkę leśną. W ten sposób ustalona wartość nie będzie jednak zgodna z obecnie dominującym podejściem, w którym odzwierciedleniem wartości ekonomicznej dobra jest cena rynkowa, którą kształtuje podaż (rzadkość dóbr) oraz popyt (ich użyteczność dla konsumenta).

⁷ Termin quasi oznacza określenia osób, rzeczy lub zjawisk, które są czymś tylko pozornie lub nie są tym w ogóle.

między człowiekiem i lasem, jest rosnąca świadomość przyrodnicza i ekologiczna społeczeństwa. Odpowiada ona za rozpowszechnienie modelu konsumpcji, w którym poszukiwane są produkty ekologiczne, za które duża część konsumentów godzi się zapłacić wyższe ceny. Fakt ten został zauważony przez gospodarkę leśną w odniesieniu do surowca drzewnego. Uznane systemy certyfikacji gospodarki leśnej (obszarów leśnych) stanowią gwarancję, że drewno pochodzi z drzewostanów, w których prowadzona jest trwała i zrównoważona gospodarka leśna. Dzięki temu na wybranych rynkach ceny produktów z surowca drzewnego posiadającego certyfikat⁸ mogą być wyższe. Rosnące znaczenie aspektów ekologicznych towarzyszących produkcji dóbr rynkowych jest wskazówką dla gospodarki leśnej, która powinna podejmować próby urynkowienia wybranych publicznych świadczeń, np. niszowych form turystyki realizowanych na obszarach leśnych. Zwrócenie uwagi na rolę i znaczenie publicznych świadczeń lasu, a następnie również gospodarki leśnej, było procesem ewolucyjnym, przebiegającym pod wpływem zmian świadomości społecznej, oczekiwań i preferencji użytkowników lasu, na które mają wpływ globalne zjawiska społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Zaowocowało to pojawieniem się wymienionej problematyki we wszystkich najważniejszych europejskich i w części światowych procesach politycznych dotyczących lasów oraz w treści publikowanych dokumentów programowych, które wywarły wpływ na jakość tworzonego prawa kształtującego byt lasów i gospodarki leśnej. Tak się stało również w odniesieniu do dwóch najważniejszych krajowych dokumentów: Ustawy o lasach (1991) oraz Polityki Leśnej Państwa (1997). Regulacje zawarte w dokumentach programowych polskiej polityki leśnej zaowocowały opracowaniem i wdrożeniem do praktyki gospodarczej wielu regulacji w postaci decyzji i zarządzeń dyrektora generalnego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP).

Wpływ na postrzeganie przez społeczeństwo współczesnego leśnictwa, jego celów oraz sposobów ich realizacji ma ewolucja postaw człowiek od Homo faber⁹, przez Homo ludens¹⁰ [Czarnecki 2006] do postawy ciężko pracującego Homo laborans¹¹, czy odnoszącego sukcesy w sferze ekonomicznej, maksymalizującego użyteczność i satysfakcję Homo oeconomicus¹². Dla tego ostatniego ogromne znaczenie ma czas

⁸ Nadleśnictwa PGL LP mogą posiadać jeden lub dwa stosowane w Polsce systemy certyfikacji gospodarki leśnej. Pierwszym z nich jest system FSC (Forest Stewardship Council), drugim PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). Więcej informacji o wymienionych systemach przedstawia Referowska-Chodak (2014).

⁹ Homo faber – człowiek zręczny, majster, człowiek wytwórca, twórca [Słownik... 2007].

¹⁰ Homo ludens – człowiek bawiący się [Słownik wyrazów... 2007], to koncepcja człowieka zakładająca, że u podstaw ludzkiego działania znajduje się zabawa, gra i współzawodnictwo.

¹¹ Homo laborans – człowiek tworzący lub wytwarzający coś (człowiek pracujący) [Słownik języka... 2007] – jedna z podstawowych kategorii teoretycznych opisujących ludzkie działanie w ekonomii, ekonomii politycznej i socjologii pracy. Kategoria ta w koncepcji utylitarystycznej akcentuje pracę jako świadomą działalność człowieka, polegającą na wymianie usługi świadczonej w trakcie pracy za dobra materialne lub ich uniwersalny ekwiwalent, czyli pieniądź.

¹² Ewolucja postaw oraz poszukiwanie wyjaśnienia warunków i okoliczności podejmowania przez ludzi decyzji sprawia, że coraz częściej wraca się do modelu Homo sapiens, który nie tylko kalkuluje, ale również czasami kieruje się w swoich wyborach i decyzjach uwarunkowaniami pozaekonomicznymi.

wolny oraz sposób jego wykorzystania, w tym na różne formy wypoczynku i rekreacji, wśród których znajduje się również aktywność w środowisku leśnym, którą należy traktować jako naturalną potrzebę człowieka [Dzwonkowska 2011] kontaktu z naturą. Stąd też współczesny człowiek osiągający sukces ekonomiczny, funkcjonując w środowisku antropogenicznym, w pogoni za czasem, aby zregenerować siły (lasy zapewniają wypoczynek w ciszy i spokoju w środowisku naturalnym) oraz skorzystać z biologicznej regeneracji organizmu (lecnicze właściwości wybranych zbiorowisk leśnych), coraz częściej wybiera las jako miejsce, w którym spędza czas wolny. Wybory takie wzmacnia transformacja wartości, jakimi kieruje się człowiek, które są zorientowane na hedonizm, poszukiwanie zadowolenia i radości życia, w którym najbogatszym źródłem wrażeń estetycznych jest natura, kultura i sztuka, które jednocześnie stanowią filary produktu turystycznego [Yakovuk 2007].

Rozwojowi turystyki¹³ i rekreacji¹⁴ w lasach sprzyjają ponadto nowe trendy nawiązujące do powrotu człowieka do natury, poszukiwania przy planowaniu wyjazdów odpowiedzi na pytanie „dlaczego” a nie „dokąd”, systematyczny spadek sezonowości wyjazdów, polaryzacja upodobań czy ciągle rosnąca aktywność fizyczna społeczeństwa [Hołowiecka, Grzelak-Kostulska 2013]. Wymienione czynniki i uwarunkowania sprawiają, że rekreacyjne świadczenia lasu, wzmacniane działaniami gospodarki leśnej, są obecnie traktowane jako jedna z ważniejszych funkcji, poza produkcją surowca drzewnego. Jej znaczenie jest szczególnie widoczne na obszarach leśnych położonych w bliskim sąsiedztwie dużych miast oraz na obszarach, gdzie lasy stanowią naturalny element wzmacniający główne atrakcje turystyczne, którymi są: morze, jeziora lub góry.

Omawiając nierynkowe dobra i świadczenia lasu i gospodarki leśnej, zwracając uwagę na łączące je relacje z procesem produkcji drewna, należy wymienić jeszcze jedną grupę użyteczności związanych z lasem, a precyzyjnie z jego społecznymi funkcjami – możliwość zbioru płodów runa leśnego, grzybów, ziół oraz pożyskania zwierzyny. Są one¹⁵ dla społeczeństwa dostępne nie tylko bez większych

¹³ Turystyka (według Światowej Organizacji Turystyki) to ogół czynności osób, które podróżują i przebywają w celach wypoczynkowych, służbowych lub innych nie dłużej niż rok bez przerwy poza swoim codziennym otoczeniem, natomiast rekreacja oznacza wszystkie działania podjęte w czasie wolnym od pracy, mające służyć poprawie zdrowia, odprężeniu, wzmocnieniu organizmu [Mandziuk, Janeczko 2009].

¹⁴ Termin „rekreacja” w tradycji polskiej terminologii miał cztery znaczenia: (1) popołudniowe lub wieczorne spotkania towarzyskie, (2) aktywny wypoczynek młodzieży po zakończeniu zajęć szkolnych, (3) wyjazdy turystyczne w celach zdrowotnych: uzdrowiskowych i spa, (4) przerwy – pauzy – pomiędzy zajęciami szkolnymi w polskim systemie edukacyjnym [Dudek 2006]. Obecnie rekreacja definiowana jest jako zespół działań i zachowań podejmowanych przez jednostkę w czasie wolnym oraz utożsamiana jest z wypoczynkiem po pracy. Jest również uważana za zjawisko społeczno-kulturowe, którego podstawę stanowi wzrost ilości czasu wolnego i związane z tym formy zachowań ludzi [Kielbasiewicz-Drozdowska 2001]. Syntetycznie pojęcie rekreacji przedstawia Bielawska (2001), uznając, że jest to sposób spędzania czasu wolnego dla przyjemności, rozwoju zainteresowań i regeneracji sił psychofizycznych, realizowany w miejscu zamieszkania lub poza nim.

¹⁵ O ich znaczeniu mogą świadczyć szacunkowe dane ustalone na podstawie badań ankietowych [Gołos, Kaliszewski 2016b], według których w 2013 r. wartość zebranych jagód borówki czernicy i grzybów w Polsce wyniosła 1,1 mld zł, co stanowi około 13% wartości pozyskanego w tym samym czasie surowca drzewnego. Nieco mniejszą wartość płodów runa leśnego i grzybów przedstawia Grzywacz (2010), ustalając przeciętną roczną wartość na 740 mln zł. Natomiast Żylicz i Giergiczny (2013) oszacowali ich wartość na 346 mln zł.

ograniczeń¹⁶ (jest to jedna z cech dóbr publicznych), ale również ich użytkowanie nie wymaga wnoszenia opłat na rzecz gospodarki leśnej za ich dostarczenie (udostępnienie), mimo że są one dobrami rynkowymi, a ich wartość ekonomiczną odzwierciedla cena rynkowa ustalana w wymianie rynkowej. Ich wartość ma szczególne znaczenie na poziomie lokalnym, stanowiąc istotne źródło dochodów miejscowej ludności, szczególnie mieszkańców obszarów wiejskich. Ponieważ ich użytkowanie nie ma większego wpływu na poziom przychodów gospodarki leśnej (poza częścią gospodarki łowieckiej realizowanej przez nadleśnictwa), stąd ich znaczenie ekonomiczne dla otoczenia społecznego i gospodarczego leśnictwa jest wyjątkowe. Ponadto, co warto podkreślić, możliwość ich zbioru w sposób zasadniczy podnosi walory rekreacyjne lasów [Staniszewski, Janeczko 2012].

Lasy są atrakcyjnym elementem krajobrazu i najważniejszą częścią niezurbanizowanej przestrzeni, która determinuje atrakcyjność danego obszaru dla rekreacji [Tracz, Mazur 2000]. Spełniają one także oczekiwania uczestników nowego trendu turystyki, który można określić terminem ekoturystyki, w którym poszukuje się wypoczynku „zrównoważonego”, nienaruszającego zasobów naturalnych [Chrapek 2007]. Aby ściśle definiować turystykę i rekreację na obszarach leśnych, wprowadzono określenie sylwaturystyki, która jest bardzo atrakcyjnym i na swój sposób unikatowym rodzajem aktywności związanym z wykorzystaniem czasu wolnego. Niestety, jest ona rzadko wymieniana w obszernej literaturze z zakresu turystyki, stąd nie jest ona znana szerszemu ogółowi czytelników, turystów czy organizatorów turystyki [Muszyński, Koziół 2013]. Przy czym należy zwrócić uwagę, że tym terminem nie można określać wszystkich form turystyki, jakie mają miejsce na obszarach leśnych, czy są z nimi związane, a szczególnie tych, dla których środowisko leśne jest tylko jednym z wielu elementów decydujących o atrakcyjności produktu turystycznego.

Podkreślając w opracowaniu znaczenie rekreacji i turystyki w lesie, warto zwrócić uwagę, że efekt ten to skutek presji na obszary leśne zwiększającej się liczby ludności na świecie, ciągłego wzrostu industrializacji i urbanizacji środowiska życia człowieka, ale również wynik zmian ekonomicznych, społecznych¹⁷, politycznych czy też technicznych (wzrost poziomu życia jednostki¹⁸

¹⁶ Zwierzyna i polowanie (działalność łowiecka) podlega ograniczeniom prawnym. Są to dobra klubowe, których użytkowanie wymaga nie tylko przynależności do organizacji, ale również opłacania określonych składek. Natomiast w zbiorze płodów runa leśnego oraz grzybów można wprowadzić czasowe zakazy ich zbioru lub ograniczyć dostęp do nich, wprowadzając czasowy zakaz wstępu do lasu.

¹⁷ Wymienione trudności pojawiają się w świetle europejskich zmian demograficznych, wśród których symptomatycznym zjawiskiem jest wzrost średniej długości życia mieszkańców przy bardzo niskim przyroście – udział osób w wieku 65 lat w ogólnej liczbie ludności wzrósł z 17,1% do 30,0%, a ogólna liczba osób w wieku poprodukcyjnym ma wzrosnąć z 84,6 mln w 2008 r. do 151,5 mln w roku 2060. Podobnie wzrósł liczbą osób w wieku 80 lat i starszych – przewiduje się prawie trzykrotny wzrost z 21,8 mln w 2008 r. do 61,4 mln w roku 2060 [Lubowiecki-Vikuk 2010].

¹⁸ Przed rewolucją przemysłową podwojenie standardu życia zabierało ok. 1000 lat, obecnie zaś dochód podwaja się co 30 lat, a od lat 50. XX w. materialny poziom życia wzrósł ponad trzykrotnie. Mieszkańcy biednych krajów żyją obecnie lepiej i dłużej niż większość mieszkańców Europy Zachodniej jeszcze na początku ubiegłego wieku [Easterlin, 1976].

z jednoczesnym skróceniem czasu pracy, przy wzroście mobilności¹⁹) [Kaczmar-ska 2014]. Ponadto rekreacja pełni w życiu ludzi ważną rolę, umożliwiając realizowanie funkcji: wypoczynkowej, wolnoczasowej, zdrowotnej, korektywno-kompensacyjnej, socjalizacyjnej czy ludyczej [Kwilecka 2007]. Wymienione uwarunkowania sprawiają, że środowisko leśne postrzegane jest jako miejsce, które w optymalny sposób zapewnia warunki odnowy sił ludzi, szczególnie prowadzących miejski, osiadły tryb życia [Poczta 2012]. Las wpływa na zdrowie i samopoczucie fizyczne oraz psychiczne człowieka. Ponadto dostarcza dzięki bogactwu przyrodniczemu oraz zróżnicowaniu sezonowemu pozytywnych wrażeń estetycznych oraz dźwiękowych, które gwarantują wypoczynek i regenerację sił [Dąbrowski, Zbucki 2014a].

Znaczenie lasu jako miejsca wypoczynku, turystyki czy rekreacji jest odmienne dla wielu grup społecznych, różniących się wiekiem, wykształceniem czy pochodzeniem (miejscem zamieszkania). Mieszkańcy miast, narzekający na zmniejszające się powierzchnie obszarów przydatnych dla wypoczynku, w tym obszarów zadrzewionych (parków) i leśnych, będą oceniali lasy jako przestrzeń geograficzną, która jest nieustannie zawłaszczana w wyniku dynamicznego rozwoju budownictwa oraz infrastruktury komunikacyjnej. Natomiast mieszkańcy obszarów wiejskich w przeważającej części nie będą odczuwali deficytu obszarów leśnych²⁰, ponieważ są one dla nich nieodłącznym elementem środowiska i stylu życia, dostarczając nie tylko ważnych funkcji ochronnych czy ekologicznych, ale również grzybów, jagód, drewna opałowego, a dopiero w dalszej kolejności wypoczynku i rekreacji. Dla mieszkańców obszarów wiejskich lasy mają duże znaczenie jako źródło dodatkowego dochodu, w tym również dzięki ich turystycznemu użytkowaniu przez mieszkańców dużych miast²¹. Decydują o tym nie tylko odmienne relacje między powierzchnią lasów oraz wskaźnikiem gęstości zaludnienia, ale również inny charakter ich użytkowania.

Cywilizacja oraz czynniki psychologiczne (natura człowieka) sprawiły, że w krajach wysoko rozwiniętych (również w Polsce), w ciągu ostatnich dziesięcioleci gospodarka leśna stanęła przed ogromnym wyzwaniem poszukiwania odpowiedzi na pytanie – jak zaspokoić rosnący popyt na surowiec drzewny, intensyfikując funkcje społeczne i przyrodnicze w warunkach braku możliwości radykalnego wzrostu powierzchni lasów czy przyrostu drewna? Poszukiwanie odpowiedzi na powyższe pytanie zmusiło leśników do podjęcia wysiłków mających na celu doskonalenie metod

¹⁹ Według badania „Aktualne problemy i wydarzenia” przeprowadzonego przez CBOS w dniach 4–10 marca 2010 roku na liczącej 995 osób reprezentatywnej próbie losowej dorosłych mieszkańców Polski oraz porównania uzyskanych wyników z wynikami podobnych badań z 1996 r. liczba gospodarstw domowych z jednym samochodem osobowym zwiększyła się z 43 do 47% i dwoma samochodami z 5 do 16% [Komunikat z badań... 2010].

²⁰ W 2008 r. w Polsce powierzchnię 1 km² zamieszkiwały 122 osoby (w miastach 1090), a średnia gęstość zaludnienia na obszarach wiejskich wynosiła 51 osób/km² [Szymańczak 2010].

²¹ Różnorodne formy turystyki wiejskiej (realizowanej na obszarach wiejskich), określanej najczęściej jako agroturystyka, cieszą się coraz większą popularnością.

zagospodarowania, ochrony i użytkowania lasu, zapewniających trwałość lasu wraz z działaniami mającymi na celu szczegółową identyfikację preferencji społecznych. Ich rozpoznanie powinno stać się podstawą działań mających na celu zaspokojenie oczekiwań różnych grup społecznych w zakresie dóbr i usług publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej. W świetle przyjętego modelu leśnictwa wielofunkcyjnego działania takie są w pełni uzasadnione, gdyż każda decyzja o zwiększeniu zakresu czy poziomu intensyfikacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu, w warunkach braku dostatecznego zasobu informacji, może okazać się nieefektywna dla gospodarki leśnej. Doskonalenie metod zarządzania obszarami leśnymi, uwzględniających społeczne oczekiwania będzie wciąż utrudnione, jeśli ekonomika leśnictwa nie przedstawi powszechnie akceptowanych metod wartościowania różnorodnych dóbr i świadczeń lasu. Ustalenie wartości ekonomicznej zarówno strumieni, jak i zasobów najważniejszych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej może być ważnym kryterium podejmowania decyzji gospodarczych, szczególnie w PGL LP zarządzającym lasami własności Skarbu Państwa.

Aby efektywnie wykorzystać wszystkie informacje uzyskane w badaniach społecznych, wyniki badań powinny zostać zestawione z wiedzą leśników oraz możliwościami ekonomicznymi i przyrodniczymi gospodarstwa i środowiska leśnego. Pozwoli to nie tylko sprostać oczekiwaniom społecznym, ale również wdrożyć w tym zakresie optymalne rozwiązania (racjonalizować koszty) oraz kształtować w świadomości społecznej pozytywny wizerunek gospodarki leśnej, która efektywnie użytkuje zasoby leśne, z uwzględnieniem potrzeb człowieka oraz wymogów ochrony przyrody. Ma to szczególne znaczenie na obszarach leśnych cennych pod względem przyrodniczym oraz położonych w bliskim sąsiedztwie dużych miast, gdzie środowisko leśne poddane jest szczególnej antropopresji.

Należy przyjąć tezę, że badania umożliwiające poznanie potrzeb i oczekiwań społecznych w odniesieniu do środowiska leśnego to konieczność współczesnych czasów. Społeczeństwo XXI w., korzystając z osiągnięć demokracji, samorządności, mechanizmów rynkowych, dostępu do informacji i wiedzy, aktywnie włącza się w proces kształtowania środowiska naturalnego. Co więcej, społeczeństwo nie czyni tego biernie, akceptując przedstawiane propozycje i rozwiązania, ale wskazuje takie, które pozwalają dostarczać różnorodnych korzyści jak największej grupie mieszkańców. Ponieważ użytkownicy zasobów leśnych podejmują decyzje na podstawie indywidualnych i subiektywnych preferencji [Janusz, Piszczek 2008], gospodarka leśna powinna je tak kształtować, aby eliminować przyzwyczajenia stanowiące zagrożenie dla przyrody i innych użytkowników lub mogące być źródłem strat i dodatkowych kosztów dla gospodarki leśnej. Wciąż więc należy dążyć do doskonalenia metod umożliwiających agregowanie indywidualnie deklarowanych postaw opartych na teorii wyboru konsumenta do żądań i preferencji społecznych traktowanych jako decyzje zbiorowe.

Sposobem na opracowanie optymalnych zasad turystycznego zagospodarowania lasu powinno być zharmonizowanie oczekiwań społecznych, możliwości

środowiska leśnego oraz gospodarstwa leśnego. Takie rozwiązanie umożliwi pogodzenie realizacji funkcji wiodącej z pozostałymi funkcjami pełnionymi przez obszary leśne, w tym także pozwoli minimalizować w wybranych przypadkach konflikty między gospodarczą (najczęściej funkcją produkcji drewna) i publiczną sferą działalności gospodarki leśnej. Jednym z możliwych rozwiązań w tym zakresie może być koncepcja usług ekosystemu leśnego (forest ecosystem services), rozumianych jako zestaw wytworów oraz funkcji ekosystemu (szerzej krajobrazu leśnego), które są przydatne dla społeczeństwa²². Na możliwości wykorzystania takiej koncepcji w lesie (jest ona stosowana w badaniach krajobrazowych) wskazuje, podobny do podziału funkcji lasu, podział na główne grupy usług, wśród których wyróżnia się usługi: podstawowe, zaopatrujące, regulujące oraz kulturowe [Kronenberg i in. 2011].

Mając na uwadze wielofunkcyjny model gospodarki leśnej, koniecznym jest ustalenie rankingu społecznego znaczenia publicznych funkcji lasu. Wyniki tego rodzaju waloryzacji mogą stanowić odpowiedź wskazującą, jakie miejsce zajmują wśród nich najważniejsze funkcje lasu [Gołos, Zajac 2011]. Ustalenie rankingu pozaprodukcyjnych dóbr i świadczeń lasu oraz gospodarki leśnej jest interesujące nie tylko z poznawczego punktu widzenia, lecz jest również niezbędne w przypadku próby wyceny ich wartości ekonomicznej w metodach quasi rynkowych²³. Wiedza taka jest niezbędna także dla tworzenia efektywnych i skutecznych programów działań medialnych i promocyjnych, które powinny podkreślać zaangażowanie Lasów Państwowych w proces intensyfikacji oraz pełnego udostępnienia wszystkich publicznych świadczeń lasów, stanowiących naturalną część publicznej przestrzeni przyrodniczej, z których duża część jest intensyfikowana przez gospodarkę leśną. Warto wspomnieć, że tego rodzaju aktywność gospodarki leśnej wpisuje się w nurt bardzo popularnej obecnie doktryny gospodarczej określanej mianem „ekonomii społecznej” [Hausner 2007], według której każda działalność gospodarcza powinna być efektywna nie tylko z ekonomicznego punktu widzenia, ale również z punktu widzenia społecznego [Wilkin 2007]. Wydaje się to szczególnie ważne w przypadku PGL LP – podmiotu zarządzającego majątkiem Skarbu Państwa. Co ciekawe, do idei ekonomii społecznej nawiązuje jeden z rodzajów turystyki określanej mianem społecznej [Idziak 2011]. Jest to turystyka

²² W wymienionym podejściu (forest ecosystem services) wszystkie usługi ekosystemu leśnego można podzielić między cztery główne grupy (MEA 2005): usługi zaopatrzeniowe (provisioning services), regulacyjne (regulating services), wspomagające (supporting services) i kulturowe (cultural services) [Solon 2008]. Usługi ekosystemowe są również definiowane jako zestaw wytworów oraz funkcji ekosystemu, które są przydatne społeczności ludzkiej. Wytwory obejmują dobra materialne bezpośrednio wykorzystywane. Natomiast przydatne funkcje obejmują m.in. funkcje podtrzymujące możliwość życia (np. funkcje oczyszczające) oraz podnoszące jego jakość (np. walory estetyczne i dobra kulturowe czy naukowe). W takim ujęciu usługi ekosystemowe związane są z procesami ekosystemowymi i obejmują pobór materii, energii i informacji ze środowiska naturalnego. Wraz z wytworami rąk ludzkich zaspokajają fundamentalne potrzeby społeczeństwa i mają bezpośredni wpływ na ludzkie zdrowie lub wpływają na dobrobyt materialny [Czaja 2013].

²³ Każdą funkcję ekosystemu i usługi ekosystemowe można ocenić z punktu widzenia ludzkich preferencji i wyrazić w kategoriach monetarnych [De Groot i in. 2002].

z dodaną wartością moralną, która ma przynosić korzyści zarówno gospodarzom, jak i gościom uczestniczącym w wymianie turystycznej [Minnaert i in. 2006]. Przykładem tego rodzaju turystyki są wioski tematyczne. Sprawdzony system ich tworzenia oraz sprawne funkcjonowanie wydaje się pewną wskazówką, a może nawet dobrym przykładem dla aktywizacji funkcjonowania leśnych kompleksów promocyjnych (LKP). Można założyć, że w podobnym modelu, opartym przede wszystkim na naturalnych warunkach i osobliwościach przyrodniczych, mogłoby funkcjonować przynajmniej część istniejących LKP.

Wykorzystanie wyników badań socjologicznych umożliwia zdefiniowanie docelowego zakresu i formy zagospodarowania leśnych terenów wypoczynkowych, wycenę wartości pozarynkowych lasu oraz korzyści wynikających z prowadzenia leśnictwa wielofunkcyjnego. Narzędzia badawcze powszechnie stosowane w socjologii mogą być pomocne w podejmowaniu decyzji dotyczących szeroko pojętego kształtowania przestrzeni geograficznej. Przy ich użyciu można również podejmować próby modelowania krajobrazów leśnych [Janeczko 2008]. Uwzględniając znaczenie oraz wzajemne relacje między wieloma różnorodnymi publicznymi funkcjami lasu, należy przyjąć założenie, że obszary leśne będące najważniejszym „naturalnym” ekosystemem lądowym w naturalny sposób są miejscem turystyki, rekreacji i wypoczynku zrównoważonego²⁴. Trwałość rekreacyjnej funkcji lasów zależy od kierunków zagospodarowania lasów oraz ustalenia takich kryteriów ich użytkowania wraz z ukierunkowaniem ruchu turystycznego, aby aktywność turystów nie przekraczała ekologicznej²⁵ pojemności turystycznej. Najważniejszym warunkiem realizacji turystyki zrównoważonej jest wyeliminowanie zjawisk negatywnych czy szkodliwych dla środowiska przyrodniczego oraz społecznego, z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego. Ponieważ wiele wartości nieużytkowych związanych ze środowiskiem leśnym ze względu na swoją intersubiektywność jest pomijanych w analizach ekonomicznych i społecznych, a towarzyszą one oczywistym dla kwestii życiowych człowieka wartościom użytkowym, stąd analiza wymienionego elementu sprawia największe trudności [Kaczmarek 2007].

Mimo podejmowanych wysiłków, ciągle aktualna jest konieczność opracowania narzędzi i sposobów kształtowania w świadomości społecznej przyjaznych

²⁴ Realizacja idei zrównoważonego rozwoju turystyki opiera się na trzech filarach:

1. Efektywności ekonomicznej – zysk dla zbiorowości z turystyki, uwzględniający koszty społeczne i środowiskowe.
2. Troski o środowisko – ochrona naturalnych, nieodnawialnych zasobów, zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.
3. Równowagi społeczno-kulturowej – tworzenie nowych miejsc pracy, wkomponowanie rozwoju turystyki w tradycję i historię obszaru, aktywne działania podnoszące jakość życia [Nawrocka 2011].

²⁵ Ekologiczna pojemność turystyczna określa, do jakiego stopnia dany ekosystem, siedlisko, pewien obszar może tolerować skutki prowadzenia na nim aktywności turystycznej wraz z konieczną do tego infrastrukturą bez utraty atrakcyjności i walorów przyrodniczych. Ponadto wyróżnia się pojemność kulturową i społeczną (poziom, do którego rozwój turystyki i infrastruktury turystycznej nie ma szkodliwego wpływu na społeczność lokalną oraz jej kulturę) i pojemność psychologiczną (poziom, po przekroczeniu którego podstawowe wartości poszukiwane przez turystów, takie jak estetyczne, rekreacyjne, wartości związane z możliwością odpoczynku w ciszy i spokoju zostałyby zdegradowane na skutek nieprawidłowego rozwoju turystyki) [Zaręba 2010].

form rekreacji, turystyki i wypoczynku. Ogromne możliwości zmiany negatywnych zjawisk tkwią w edukacji społeczeństwa. Powinna się ona skupić przede wszystkim na propagowaniu uniwersalnych wartości, jakie każdy człowiek może odnaleźć w lesie, choć wydaje się, że wciąż wymagają zintensyfikowania działania pozwalające w sposób obiektywny prezentować gospodarcze znaczenie leśnictwa, które nie może pomijać nadal mało oczywistych wartości ekonomicznych, jakie towarzyszą publicznej części leśnictwa.

Mając na uwadze zawarty w tytule cel rozprawy, sprecyzowany w rozdziale 2, przedstawione wyniki badań własnych autora zostały uzupełnione wynikami krytycznej analizy literatury przedmiotu, która w intencji autora ma przybliżyć czytelnikowi stan świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa (rozdział 3.1). W części teoretycznej, w rozdziale 3.2 przedstawiono opis aspektów zmysłowego postrzegania środowiska naturalnego człowieka. Prezentacja wyników badań społecznych wymagała również nawiązania teoretycznego do analizy motywów, potrzeb i preferencji społecznych dotyczących środowiska naturalnego (rozdział 3.3). W rozdziale 3.4 omówiono kategorie wartości, mając na uwadze przede wszystkim te, które są związane z lasem i gospodarką leśną, czy szerzej środowiskiem przyrodniczym. Rozważania teoretyczne zamykają dwa rozdziały: pierwszy (3.5) poświęcony charakterystyce dóbr publicznych, natomiast drugi (3.6) umożliwiający zapoznanie się z charakterystyką stosowanej w prezentowanych badaniach metody wyceny wartości wybranych nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej. Rozdział 4 zawiera wyniki badań, natomiast w rozdziale 5 przedstawiono dyskusję dotyczącą najważniejszych problemów prezentowanych w części wynikowej.

Wielowątkowość przedstawionych analiz czerpiących wiedzę zarówno z ekonomii, jak i z psychologii i socjologii sprawiła, że w opracowaniu wybrane problemy są tylko sygnalizowane, a treść rozdziałów nie wyczerpuje problematyki zawartej w ich tytułach. W dyskusji prezentowanych wyników szczególną uwagę zwrócono na wyniki badań krajowych, zakładając, że tylko takie są w pełni porównywalne z przedstawionymi wynikami, ponieważ były realizowane w podobnych uwarunkowaniach kulturowych oraz przy zbliżonym poziomie świadomości ekologicznej i przyrodniczej społeczeństwa. Nie bez znaczenia dla ich interpretacji, szczególnie części ekonomicznej analiz, ma porównywalny poziom rozwoju ekonomicznego i społecznego ankietowanych. Mając na uwadze wymienione okoliczności, do literatury obcojęzycznej odwoływano się przede wszystkim w zakresie stosowanych metod, narzędzi oraz zastosowanych analiz, jak również rozwiązań metodycznych.

2. Cel, zakres oraz założenia metodyczne

Celem rozprawy jest przedstawienie wybranych społecznych i ekonomicznych uwarunkowań towarzyszących użytkowaniu publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej, ustalonych na podstawie wyników badań społecznych. Przeprowadzone badania miały na celu ujawnienie deklaracyjnych postaw umożliwiających identyfikację potrzeb, motywacji i preferencji ankietowanych osób wobec najważniejszych pozaprodukcyjnych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej, w tym szczegółowej analizy rekreacyjnego użytkowania obszarów leśnych. W badaniach wykorzystano kwestionariusz wywiadu, którego ważną częścią było pytanie umożliwiające ustalenie poziomu osiąganych przez użytkowników lasu korzyści, wyrażonych hipotetyczną kwotą pieniężną deklarowaną przez respondentów²⁶. W tym celu zastosowano metodę CVM (Contingent Valuation Method)²⁷ z pytaniem o deklarację hipotetycznych kwot pieniężnych (WTP – Willingness To Pay²⁸).

Monografia składa się z dwóch głównych części.

W pierwszej przedstawiono przegląd literatury przedmiotu badań, którego celem jest przybliżenie podstaw teoretycznych i metodycznych, umożliwiających poprawną interpretację oraz analizę prezentowanych wyników badań społecznych autora. W sześciu rozdziałach przedstawiono:

- opis stanu świadomości ekologicznej i przyrodniczej Polaków przygotowany na podstawie analizy wyników badań społecznych przeprowadzonych w Polsce po 1990 r. przez agencje badawcze na ogólnopolskich próbach reprezentatywnych mieszkańców Polski oraz krytycznej analizy literatury omawiającej wyniki badań przeprowadzonych w skali lokalnej,
- teoretyczne podstawy zmysłowego postrzegania przez człowieka środowiska naturalnego,
- znaczenie preferencji, motywacji oraz potrzeb człowieka w procesie podejmowania decyzji, w tym dotyczących użytkowania dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej,
- kategorię wartości w lesie i gospodarce leśnej, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wartość nierynkowych dóbr i świadczeń leśnictwa,
- charakterystykę nierynkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej jako kategorii dóbr publicznych i efektów zewnętrznych wraz z prezentacją zagadnień związanych z wymienioną grupą dóbr z perspektywy teorii wartości,

²⁶ Ustalona hipotetyczna, deklarowana przez respondentów wartość pieniężna obrazuje cenność strumienia nierynkowych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej.

²⁷ Metoda CVM (Contingent Valuation Method) określana nazwą metody wyceny warunkowej lub kontyngentowej w sposób szczegółowy została przedstawiona w rozdziale 3.6.

²⁸ WTP (Willingness To Pay) jest hipotetyczną gotowością finansowania lub współfinansowania podaży dóbr i usług nieposiadających ceny rynkowej, ustalaną w badaniach społecznych z wykorzystaniem ankiet lub kwestionariuszy wywiadów w metodzie CVM. Szczegółowe omówienie miary zamieszczono w rozdziale prezentującym charakterystykę metody CVM.

- opis metody wyceny warunkowej (CVM) wykorzystanej w badaniach własnych autora w celu ustalenia wartości pieniężnej (quasi rynkowej) wybranych nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej lub tylko funkcji rekreacyjnej.

Dru ga część opracowania zawiera omówienia wyników badań autora. Badania ilościowe przeprowadzono w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa z wykorzystaniem kwestionariuszy wywiadu na próbach różniących się między sobą: sposobem ich wyboru (losowe i celowe), liczebnością (próby duże, reprezentatywne oraz małe), miejscem prowadzenia badań (dom i las), pochodzeniem respondentów (mieszkańcy i turyści) oraz miejscem zamieszkania badanych osób (mieszkańcy obszarów wiejskich i miast) (tab. 1). Badania jakościowe przeprowadzono w dwóch grupach fokusowych liczących po osiem osób każda.

Wyniki 12 badań ilościowych przedstawiono jako zbiorcze zestawienia oraz analizy porównawcze, omawiając szczegółowo:

- znaczenie społeczne wybranych najważniejszych funkcji lasu i gospodarki leśnej (funkcje użytkowe oraz nieużytkowe),
- wartość pieniężną (quasi rynkową) strumienia dóbr i usług nierynkowych funkcji lasu lub tylko funkcji rekreacyjnej, w tym również identyfikację podmiotów, które mogłyby finansować podaż nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej,
- ocenę elementów związanych z rekreacyjnym zagospodarowaniem i użytkowaniem lasu (identyfikacja: cech lasu preferowanego przez ankietowanych jako miejsc rekreacji i wypoczynku z wykorzystaniem metody opisu werbalnego oraz zdjęć, preferowanych przez ankietowanych pór roku dla rekreacji i wypoczynku w lesie oraz długości wizyt w lesie, preferowanych miejsc wypoczynku w lesie, w tym z wykorzystaniem zdjęć, elementów decydujących o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji, form wypoczynku oraz aktywności ankietowanych w lesie, zagospodarowania turystycznego lasów, w tym z wykorzystaniem zestawu zdjęć, cech decydujących o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lesie oraz zidentyfikowanych zagrożeń dla osób wypoczywających w lesie).

W badaniach ilościowych zastosowano wywiad prowadzony z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza²⁹ (technika PAPI – Paper and Pencil Interview)

²⁹ Poznanie opinii turystów na temat atrakcji umożliwia kwestionariusz wywiadu i jest on najczęściej stosowanym narzędziem badań. Pytania muszą być sformułowane jasnym, zrozumiałym dla każdego potencjalnego respondenta językiem. Istotna jest przejrzystość pytań, a także ich rodzaj (otwarte, zamknięte, filtrujące, sprawdzające, metryczkowe itd.) oraz ich kolejność. Wiele problemów może sprawiać organizacja badań, w tym dobór reprezentatywnej próby. W badaniach terenowych badacz nie dysponuje tzw. operatem losowania i często o wyborze osób do badań decyduje przypadek lub dobra wola tych turystów, którzy zechcą poświęcić czas na wypełnienie kwestionariusza. Ponadto czynnikami mającymi wpływ na wyniki badań są miejsce i termin ich przeprowadzenia. Miejsce powinno zapewniać komfort spokojnego, wygodnego udzielenia odpowiedzi na zadawane przez ankietera pytania [Kruczek 2011]. Warto w tym miejscu raz jeszcze przypomnieć zasadniczą różnicę między wywiadem i ankietą. Zarówno jeden, jak i drugi sposób wykorzystuje kwestionariusz z pytaniami, jednak ten pierwszy jest wypełniany przez osobę realizującą badania, natomiast ankietę wypełnia podmiot badań w swoim imieniu lub jako reprezentant instytucji [Witaszek 2007].

[Krzewińska, Grzeszkiewicz-Radulska 2013]. Kwestionariusze wywiadu zostały przygotowane z uwzględnieniem zróżnicowanych celów, jakie miały zostać osiągnięte w realizowanych projektach. Z wymienionego powodu zastosowane narzędzia badawcze różniły się między sobą ilością pytań, kategoriami wyboru w kafeteriach pytań zamkniętych, kolejnością pytań w kwestionariuszu, treścią oraz problematyką, której dotyczyły. Część pytań powtórzono w wybranych badaniach, wykorzystując identyczne lub podobne zestawy kategorii wyboru w kafeterii. Dzięki temu istnieje możliwość porównania oraz syntez uzyskanych wyników. W części prezentującej badania ilościowe zamieszczono wyniki badań zrealizowane:

1. Na próbach reprezentatywnych, w tym: trzy badania przeprowadzone na próbach ogólnopolskich oraz jedno badanie wśród mieszkańców Warszawy (badania nr 1-4).
2. W trzech leśnych kompleksach promocyjnych (LKP) z wykorzystaniem takiego samego kwestionariusza wywiadu (badania nr 5-7).
3. W województwie śląskim i podlaskim, podobnie jak wyżej z wykorzystaniem takiego samego kwestionariusza wywiadu (badania nr 8 i 9).
4. W lasach miejskich w Łodzi (nr 10).
5. W Nadleśnictwie Krościenko (badania nr 11-13) oraz w Beskidzie Śląskim (badania nr 14-16). Badania w każdym z wymienionych obiektów zostały zrealizowane w tym samym czasie z wykorzystaniem takiego samego kwestionariusza wywiadu, przygotowanego w trzech wariantach różniących się:
 - 5.1. Formatem pytania o WTP w metodzie CVM (zastosowano pytanie otwarte, ofertowe oraz z kartą płatności),
 - 5.2. Kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach kilku pytań, w tym również dotyczących preferencji wobec funkcji użytkowych oraz nieużytkowych.

Ze względu na różny cel, zakres, obiekt badań (charakterystykę i wielkość próby) oraz zróżnicowanie założeń metodycznych badań ilościowych zrezygnowano ze szczegółowego omówienia metodyki każdego przeprowadzonego badania, przedstawiając wspólne dla nich ogólne założenia metodyczne, wśród których należy wymienić:

- 1) zastosowanie jako narzędzia badawczego kwestionariusza wywiadu realizowanego bezpośrednio przez przeszkolonego ankietera,
- 2) wykorzystanie w kwestionariuszu wywiadu pytań zamkniętych z kategoriami wyboru (kafeteria),
- 3) stosowanie badań pilotażowych, umożliwiających ocenę poprawności konstrukcji pytań, ich kolejności w kwestionariuszu oraz jego budowy,
- 4) przestrzeganie zasady, aby w kafeteriach pytań stosować zrozumiałe określenia opisujące badane zjawisko z pominięciem sformułowań leśnych oraz skrótów, które mogłyby utrudnić lub uniemożliwić zrozumienie pytania przez respondentów,
- 5) prowadzenie badań w lesie, poza zrealizowanymi przez OBOP na zlecenie IBL (nr 1-4) oraz badaniami w województwie podlaskim i śląskim (nr 8-9),

- 6) wykorzystanie do wyceny wartości ekonomicznej publicznych funkcji (funkcji rekreacyjnej) metody wyceny warunkowej CVM oraz miary WTP, najczęściej w formie pytania z kartą płatności, a w wybranych badaniach również jako pytania ofertowego oraz otwartego,
- 7) ustalenie społecznego znaczenia dwóch wartości funkcji nieużytkowych (wartości istnienia i dziedzicznej) oraz wartości opcji i pragnienia, które są zaliczane do wartości użytkowych (nr 4, 11-13 oraz 14-16),
- 8) wykorzystanie we wszystkich pytaniach z długą listą kategorii wyboru w kafeteriach kart odpowiedzi przedstawianych respondentom w czasie odczytywania pytania przez ankietera,
- 9) wykorzystanie w wybranych badaniach zestawu zdjęć (nr 3, 5-7, 8-9, 10),
- 10) zastosowanie w pytaniach zamkniętych trzech schematów odpowiedzi, w których ankietowany mógł:
 - wskazać jako odpowiedź tylko jedną kategorię spośród zaproponowanych w pytaniu,
 - wskazać maksymalnie trzy odpowiedzi, czasami z zastosowaniem rang pozwalających ustalić znaczenie wskazanych kategorii, w przypadku większej liczby kategorii (10 i więcej),
 - podzielić 100 punktów między zaproponowane kategorie w taki sposób, aby ustalona struktura odzwierciedlała ich znaczenie dla respondentów.

Tabela 1. Charakterystyka ankietowanych prób w latach 2000-2013 w badaniach IBL dotyczących społecznych i ekonomicznych aspektów pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej
 Table 1. Specification of surveyed samples in the years 2000-2013 in IBL's studies on social and economic aspects of non-productive functions of forest and forest management

Nr No.	Rok badań Year	Obiekt badań Study Area	Liczba wywiadów No. of Interviews	Format pytania o WTP w metodzie CVM Format of Question on WTP in CVM Method	Cel pytania o WTP Purpose of WTP Question	Miejsce wywiadów Place of Interviews
1*	2000	Polska Poland	1082	karta card	1	dom home
2*	2001	Polska Poland	1106	karta card	2	dom home
3*	2008	Warszawa Warsaw	500	karta card	1	dom home
4*	2013	Polska Poland	1001	otwarte open-ended	1	dom home
5	2001	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie	150	karta card	2	las forest

Nr No.	Rok badań Year	Obiekt badań Study Area	Liczba wywiadów No. of Interviews	Format pytania o WTP w metodzie CVM Format of Question on WTP in CVM Method	Cel pytania o WTP Purpose of WTP Question	Miejsce wywiadów Place of Interviews
6	2001	LKP Lasy Janowskie Promotional Forest Complex Lasy Janowskie	113	karta card	2	las forest
7	2001	LKP Lasy Beskidu Śląskiego Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego	81	karta card	2	las forest
8	2002	Województwo śląskie Śląskie Province	908	karta card	1	dom home
9	2002	Województwo podlaskie Podlaskie Province	595	karta card	1	dom home
10	2004	Lasy miejskie w Łodzi Urban forests in Łódź	624	ofertowe bidding	2	las forest
11	2005	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	100	otwarte open-ended	1	las forest
12	2005	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	100	ofertowe bidding	1	las forest
13	2005	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	100	karta card	1	las forest
14	2009	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	125	otwarte open-ended	1	las forest
15	2009	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	137	ofertowe bidding	1	las forest
16	2009	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	180	karta card	1	las forest

*Badania na próbach losowych reprezentatywnych

W kolumnie 6 oznaczono cyframi: 1) pozaprodukcyjne funkcje lasu (non-productive functions of forest), 2) funkcja rekreacyjna (recreational function of forest)

Prezentowane badania były realizowane na zlecenie Ministerstwa Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (DGLP), a ich wyniki zostały przedstawione zleceniodawcom w przygotowanych przez Instytut raportach. Część wyników stała się również podstawą publikacji naukowych autora [Gołos 2016; 2013 a, b; 2011; Gołos, Zając 2011; Gołos 2010a, b, Gołos, Kaliszewski 2016 a, b] cytowanych w opracowaniu.

Siedem kwestionariuszy wywiadu, które mają największe znaczenie z punktu widzenia celu opracowania oraz prezentowanych wyników, przedstawiono w załącznikach, numerując je od 1 do 7 oraz dodatkowo oznaczając numerem badań zastosowanym w tabeli 1 (badania nr 1, 3, 5-7, 8-9, 10, 11-13 oraz 14-16). Każdy załączony kwestionariusz ankiety opisano ze względu na rodzaj i wielkość próby, obiekt badań, rok realizacji wywiadów oraz format pytania o WTP w metodzie CVM.

Wyniki badań ilościowych uzupełniono omówieniem badań jakościowych (fokusowych³⁰) przeprowadzonych w sierpniu 2008 r. Kryterium doboru osób do badań był wiek uczestnika: przedział 20-35 oraz 36-55 lat. Rozmowę według ustalonego scenariusza z wykorzystaniem zdjęć użytych w badaniach ilościowych prowadzono, analizując trzy obszary związane z rekreacyjną funkcją lasu: aspekty emocjonalne, racjonalne oraz dotyczące zagospodarowania turystycznego lasu. W obszarze emocjonalnym zwrócono uwagę na potrzeby, wspomnienia związane z określonym obszarem leśnym oraz skojarzenia. Badając część racjonalną, zwrócono uwagę na definicje i typy lasu oraz częstotliwość wizyt w lesie, etap przygotowania do wizyty w lesie, pobyt w lesie (dojazd i ulubione miejsca) oraz poruszanie się po lesie i charakter wizyty. W części dotyczącej zagospodarowania, zwrócono uwagę na wady i zalety lasów warszawskich, elementy turystycznego zagospodarowania, model lasu idealnego dla wypoczynku i rekreacji. Uczestnikom badań przedstawiono także zestaw zdjęć wykorzystanych w badaniach ilościowych prezentujących: różne typy drzewostanów, różne miejsca w lesie, jak również elementy zagospodarowania turystycznego lasów.

Ponadto przedstawiono wyniki odpowiedzi na wybrane pytania ankiety zrealizowanej w 2013 r. na reprezentatywnej ogólnopolskiej próbie losowej (nr 4, w tabeli 1), która dotyczyła problematyki postrzegania gospodarki leśnej oraz stosunku do surowca drzewnego. Wyniki badania jakościowego oraz odpowiedzi na wybrane pytania ankiety z 2013 r. stanowią tło dla wymienionych wyżej wyników badań ilościowych.

³⁰ Zogniskowany wywiad grupowy (z ang. focus group interview) to popularna metoda badań jakościowych, która może być wykorzystywana między innymi do pomiaru satysfakcji klientów. Nazwa tego badania dobrze odzwierciedla jego cechy – jest ono realizowane w grupie, ma formę wywiadu (dyskusji) i jest zogniskowane (koncentruje się) wokół określonego tematu. Dyskusja jest prowadzona przez moderatora, który powinien dobrze znać produkt lub specyfikę usługi, której dotyczy badanie. Zgodnie z tradycją europejską w badaniu bierze udział 6-8 uczestników. Całe badanie trwa od 90 minut do 2 godzin i zazwyczaj jego przebieg jest rejestrowany za pomocą dyktafonu lub kamery [Jędruszek 2010].

2.1. Charakterystyka socjologiczna ankietowanych prób

W metryczce każdego kwestionariusza wywiadu (znajdującej się na końcu kwestionariusza wywiadu) zamieszczono pytania umożliwiające ustalenie zmiennych społeczno-ekonomicznych uczestników badań. W badaniach OBOP z 2000 r. (nr 1), OBOP 2001 r. (nr 2), w regionie podlaskim i śląskim (nr 8 i 9) oraz w Beskidzie Śląskim (nr 14-16) zamieszczono pytania umożliwiające ustalenie deklarowanych poglądów politycznych oraz stosunku do wiary. W przypadku zmiennych wykształcenie oraz wiara i poglądy polityczne przed analizą ujednociono strukturę kafeterii w pytaniach metryczki, która bez straty informacji umożliwiła zmniejszenie liczby poziomów wykształcenia do czterech podstawowych (w wybranych badaniach było sześć), stosunek do wiary oraz poglądy polityczne do czterech (czasami stosowano podział na 7 kategorii).

Ujednoczenie odpowiedzi ankietowanych na pytania metryczki we wszystkich badaniach pozwoliło opracować sumaryczne zestawienia prezentujące średnie wartości oraz wykorzystać dane w analizach statystycznych wyników.

2.2. Preferencje ankietowanych odnośnie do wybranych najważniejszych funkcji lasu i gospodarki leśnej (użytkowych oraz nieużytkowych)

W kwestionariuszach (załączniki 1-7) pytanie dotyczące funkcji lasu miało numer odpowiednio: 1, 11, 6, 16, 8, 1 i 15.

We wszystkich prezentowanych badaniach, poza przeprowadzonymi przez OBOP w 2001 r. – nr 2 (w badaniu nie zamieszczono pytania dotyczącego preferencji wobec najważniejszych funkcji użytkowych) oraz badaniami przeprowadzonymi na obszarach wiejskich (woj. podlaskie) oraz miejskich (woj. śląskie) (nr 8 i 9)³¹, w celu poznania społecznych preferencji odnośnie do wybranych funkcji lasu proszono respondentów o podzielenie 100 punktów między zaproponowane w pytaniu funkcje lasu³². Kafeteria pytania umożliwiała również wskazanie innej funkcji, niewymienionej w pytaniu.

W badaniach nr 1, 5-7, 8-9 i 10 ocenie respondentów poddano sześć funkcji nierynkowych, nie uwzględniając funkcji produkcyjnej surowca drzewnego oraz płodów runa leśnego. Funkcja produkcji surowca drzewnego została uwzględniona w czterech badaniach (nr 3, 4 oraz 11-13 i 14-16). W badaniach nr 4, 11-13

³¹ W badaniach nr 8-9 zastosowano odmienny sposób oceny znaczenia funkcji, prosząc respondentów o przypisanie do każdego z wymienionych w kafeterii pytania wartości liczbowych od „1” do „6”, gdzie wartość „1” oznaczała największe znaczenie funkcji. Zastosowany sposób rangowania funkcji miał na celu sprawdzenie możliwości odmiennego pod względem metodycznym sposobu ustalania znaczenia wybranych publicznych funkcji lasu.

³² W badaniach zrezygnowano ze szczegółowej prezentacji roli i zadań, jakie pełnią oceniane funkcje, przyjmując założenie, że dla statystycznego respondenta znaczenie ocenianych funkcji lasu jest w pełni zrozumiałe ze względu na ich nazwę zawierającą element, na który las pozytywnie wpływa.

i 14-16 do zestawu ocenianych funkcji włączono możliwość zbioru owoców runa leśnego i grzybów (tab. 1).

W badaniach nr 11-13 i 14-16 zamieszczono pytania umożliwiające ustalenie znaczenia dwóch funkcji (wartości) nieużytkowych – dziedzictwa i istnienia. Dodatkowymi wartościami w wymienionych pytaniach była wartość pragnienia oraz opcji.

W analizie wyników dla funkcji użytkowych i nieużytkowych ustalono średnie wartości zadeklarowanych przez respondentów punktów dla funkcji proponowanych w kafeterii pytań w badanych obiektach oraz średnią dla wszystkich przeprowadzonych badań na różnych próbach w różnych obiektach.

W opisach tabel i rycin w części prezentującej wyniki zastosowano skróty nazw funkcji użytkowych zamieszczone w kwestionariuszach wywiadu. Badane funkcje nazwano jak następuje:

1. powietrze – ochrona powietrza,
2. rośliny³³ – las jako środowisko życia roślin i zwierząt,
3. rekreacja – las jako miejsce rekreacji i wypoczynku,
4. woda – ochrona wody,
5. klimat – las a klimat,
6. gleba – ochrona gleby,
7. drewno – las jako dostawca surowca drzewnego,
8. grzyby – las jako miejsce zbioru owoców i grzybów.

Skrótami oznaczono również pełne nazwy funkcji nieużytkowych, w stosunku do których ustalano społeczne preferencje w kwestionariuszu wywiadu, zastępując pełny opis funkcji (wartości) następująco:

- istnienia – samo istnienie lasu ma ogromną wartość, świadomość jego braku lub zagrożenia przeszkadzałaby Panu(i),
- dziedziczna – jest dobrem wspólnym, które ma znaczenie nie tylko dla nas, ale również dla naszych dzieci i wnuków,
- opcji – istnieje i w każdej chwili mogę do niego przyjechać,
- pragnienia – lubię przebywać w lesie.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników polegała na:

1. Ocenie podobieństwa procesu kwantyfikacji funkcji użytkowych przez respondentów za pomocą hierarchicznej analizy skupień. Grupowanie przeprowadzono z wykorzystaniem metody klasyfikacji Warda [Ward 1963] z kwadratem odległości euklidesowej jako miarą ich podobieństwa. Analizę przeprowadzono dla wszystkich badań, w których odpowiedź na pytanie polegała na rozdzielaniu przez respondenta 100 punktów między proponowane funkcje, z podziałem na trzy podpróby badanych: 1) wszyscy ankietowani, 2) ankietowani

³³ W badaniach w Nadleśnictwie Krościenko w kafeterii pytania zamieszczono kategorię ochrona przyrody, zamiast las jako miejsce życia roślin i zwierząt. W analizie wyników badań wskazania na wymienioną kategorię w badaniach w Nadleśnictwie Krościenko zaliczono do wyborów funkcji las jako środowisko życia roślin i zwierząt.

deklarujący wartość $WTP > 0$ oraz respondenci odmawiający zadeklarowania wartości $WTP > 0$. Graficzną interpretację wyników analizy skupień Warda dla prezentowanych badań przedstawiono w załączniku nr 8, natomiast dla wszystkich badań razem w rozdziale, w którym omówiono wyniki.

2. Zastosowaniu analizy składowych głównych (PCA) w celu ustalenia, które funkcje użytkowe charakteryzowały się największą mocą dyskryminacyjną, czyli różnicującą respondentów. Wykonano ją na macierzy kowariancji, gdzie składowe główne PC są kombinacjami liniowymi wszystkich analizowanych funkcji. Współczynniki korelacji pomiędzy funkcjami a wybraną składową wskazały funkcje o największej mocy dyskryminacyjnej. Analizę PCA, w celu uchwycenia różnic wśród badanych, podobnie jak analizę skupień, wykonano z podziałem na trzy podpróby badanych: 1) wszyscy ankietowani, 2) ankietowani deklarujący wartość $WTP > 0$ oraz respondenci odmawiający zadeklarowania wartości $WTP > 0$. Graficzną interpretację wyników analizy PCA dla prezentowanych badań przedstawiono w załączniku nr 9, natomiast dla wszystkich badań razem w rozdziale, w którym omówiono wyniki.

3. Jednoczynnikowej analizie wariancji lub zastosowaniu testu Kruskala-Wallisa (jeśli analiza wykazywała niespełnienie założeń analizy wariancji), w celu sprawdzenia, czy wystąpiły różnice między średnią liczbą punktów w zależności od kolejności ułożenia kategorii wyboru³⁴ (funkcji) w kafeterii pytania. W przypadku stwierdzenia istotnego różnicowania średnich wydzielono grupy jednorodne. Analiza dotyczyła kwestionariuszy wywiadu zrealizowanych w badaniach oznaczonych w tabeli numerem 11-13 (Nadleśnictwo Krościenko) oraz 14-16 (Beskid Śląski). Kolejność kategorii w kafeterii pytań zarówno w przypadku funkcji użytkowych, jak i nieużytkowych została ustalona w sposób losowy.

4. Sprawdzeniu, czy wystąpiły różnice między grupami społecznymi respondentów przy wskazywaniu najważniejszych użytkowych funkcji lasu (lub inaczej średniej liczby punktów zadeklarowanych do zaproponowanych funkcji) przy zastosowaniu testu U Manna-Whitneya (z poprawką na ciągłość), dla porównania dwóch grup respondentów ze względu na płeć, wiek, wykształcenie i poziom deklaracji WTP , przekształcając zmienne społeczno-ekonomiczne na zmienne dychotomiczne, oznaczając „1” – mężczyźni, respondentów z wyższym wykształceniem, aktywnych zawodowo ze względu na wiek, ankietowanych deklarujących $WTP > 0$.

³⁴ Powszechnie znane w metodyce badań ankietowych są dwa efekty (pierwszeństwa i świeżości). Pierwszy z nich polega na tym, że pierwsze w kolejności zaproponowane kategorie tworzą poznawczy układ odniesienia, który kieruje interpretacją następných, z jakimi zapoznaje się ankietowana osoba. Co więcej, pierwsza pozycja z listy jest najlepiej zapamiętywana. Drugi efekt określany mianem świeżości polega na tym, że kategorie umieszczone w kafeterii jako ostatnie, ze względu na mechanizm zapamiętywania są najpowszechniej obecne w pamięci respondenta. Respondent rozpoczynając proces podejmowania decyzji, wraca pamięcią do ostatnio poznanych odpowiedzi. Konieczność sięgnięcia do pierwszych na liście wymaga ponownego zapoznania się z kartą odpowiedzi, jakimi dysponują ankieterzy [Krzewińska 2006].

2.3. Wartość pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej

W kwestionariuszach ankiet zamieszczono pytanie umożliwiające ustalenie wartości quasi rynkowej pozaprodukcyjnych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej. W tym celu wykorzystano metodę CVM z pytaniem o gotowość zadeklarowania hipotetycznej kwoty WTP. Pytanie dotyczące WTP w załączonych kwestionariuszach (załączniki 1-7) znalazło się na następujących miejscach, w kolejności odpowiednio jak wyżej: 3, 13, 7, 21, 12, 2, 16.

W 9 badaniach wykorzystywano format z kartą płatności, w 4 pytanie ofertowe, a pytanie otwarte w 3 badaniach. W siedmiu badaniach pytanie dotyczyło pozaprodukcyjnych funkcji lasu (nr 1, 3, 4, 8-9, 11-13 i 14-16), natomiast w pozostałych pięciu rekreacyjnej funkcji lasu (nr 2, 5-7 oraz 10).

Analiza statystyczna wyników polegała na:

1. Zestawieniu wyników wyceny quasi rynkowej wartości dóbr i usług publicznych funkcji lasu lub tylko funkcji rekreacyjnej (średniej wartości WTP) z wybranymi statystykami opisowymi.

2. Sprawdzeniu istotności różnic średnich z wykorzystaniem testu Kruskala-Wallisa ze względu na niespełnienie założeń analizy wariancji w trzech formatach pytań w dwóch badaniach (nr 11-13 i 14-16), w których kwestionariusze wywiadu różniły się formatem pytania o WTP.

3. Odcięciu 10% liczebności zadeklarowanych wartości w celu sprawdzenia zakresu oddziaływania takich przypadków na średnią. Analizę przeprowadzono w trzech wariantach: odcięcie tylko wartości maksymalnych, tylko minimalnych oraz jednocześnie maksymalnych i minimalnych, obserwując dynamikę zmian średniej³⁵.

4. Analizie za pomocą regresji logistycznej wpływu zmiennych objaśniających zawartych w metryczce badań na deklarację $WTP > 0$ (zmienna objaśniana dychotomiczna: wartość 1 – deklaracja $WTP > 0$, wartość 0 – brak deklaracji kwoty $WTP > 0$). Istotność zmiennych w analizowanych modelach regresji badano metodą największej wiarygodności za pomocą statystyki chi-kwadrat Walda dla 3 typu analizy [Allison 2012; Gołos, Ukalska 2016]. Dla każdego badania wyznaczono model regresji najlepszy pod względem wartości AIC, zawierający jedynie zmienne objaśniające istotnie wpływające na zmienną zależną. Dla ułatwienia interpretacji wyników wyznaczono ilorazy szans OR. Analizę regresji logistycznej wykonano w programie SAS 9.3 [SAS Institute 2013] za pomocą procedury LOGISTIC [Allison 2012].

5. Przeanalizowaniu i porównaniu deklaracji ankietowanych z trzech badań dotyczące sposobu płatności deklarowanych kwot WTP (nr 1, 8-9), jak również wyborów respondentów dotyczących podmiotów, które mogłyby finansować pozaprodukcyjne funkcje lasu i gospodarki leśnej (nr 1, 2, 5-7, 8-9 i 10).

³⁵ Uzyskana średnia określana mianem średniej ucinanej jest miarą pozycyjną umożliwiającą częściowe wyeliminowanie wpływu na jej wartość wartości skrajnych. Przesłanką stosowania średniej odciętej jest swoiste „ustabilizowanie” średniej poprzez pozbawienie jej wartości skrajnych, wpływających na jej podwyższenie lub obniżenie [Mider, Marcinkowska 2013].

2.4. Wygląd preferowanego przez ankietowanych drzewostanu i lasu na podstawie opisu werbalnego oraz oceny zdjęć

Ocenę w wymienionym zakresie przeprowadzono z wykorzystaniem opisów werbalnych oraz zdjęć. W pytaniu zwracano się do respondenta, aby z użyciem prostych, zaproponowanych w kafeterii przeciwstawnych określeń stworzył „model” preferowanego drzewostanu i lasu. Zestaw cech w 8 badaniach był modyfikowany, stąd też porównanie wszystkich zmiennych we wszystkich badaniach nie było możliwe.

Cechami wspólnymi ocenianymi w 8 badaniach był wiek drzewostanu (młody-stary) oraz ilość dostępnego w nim światła (widny-ciemny). W ośmiu badaniach zapytano o trzy cechy: wysokość (niski-wysoki), strukturę (rzadki-gęsty) oraz rodzaj drzewostanu (iglasty, liściasty, mieszany).

W siedmiu kwestionariuszach wywiadu dla ustalenia, jaki las mógłby stać się miejscem wypoczynku i rekreacji, zamieszczono pytanie, do którego przygotowano jako załącznik osiem zdjęć przedstawiających różne typy drzewostanów występujących w Polsce. Drzewostany na zdjęciach różniły się również wiekiem, strukturą, rodzajem drzew oraz „stopniem naturalności”. Każdy respondent mógł wskazać tylko jedno zdjęcie, na którym znajdował się drzewostan, jaki według oceniającego zapewniał optymalne warunki dla wypoczynku.

Wykorzystane zdjęcia zostały wybrane przez autora z bazy kilkuset zdjęć. Podstawową zasadą, jaka była przyjęta podczas ich kompletowania, była reguła kontrastu – miały one reprezentować zróżnicowane, ale występujące w Polsce drzewostany.

2.5. Przygotowanie obszarów leśnych dla turystyki i rekreacji – oczekiwania społeczne

2.5.1. Preferowane pory roku dla rekreacji i wypoczynku w lesie oraz długość wizyty

W trzech badaniach (nr 8-9 i 10) – odpowiednio w województwie podlaskim, śląskim oraz w lasach miejskich w Łodzi respondenci mogli wskazać, w jakich porach roku najchętniej odwiedzają lasy. W dwóch badaniach (nr 8-9) ankietowani oszacowali również udział czasu spędzonego w lesie w strukturze czasu wolnego, natomiast w dwóch kolejnych (nr 10 i 14-16) ilość godzin, jaką spędzają w lesie w czasie jednej wizyty.

2.5.2. Miejsca wypoczynku w lesie

Pytanie umożliwiające ustalenie znaczenia kilku zidentyfikowanych i nazwanych miejsc w lesie zamieszczono w 9 badaniach (nr 2, 3, 5-7, 8-9, 10 i 14-16). W pięciu badaniach wykorzystano w kafeterii podobne kategorie wyboru (badania nr 2, 5-7

i 14-16). Spośród pozostałych badań porównywalne między sobą są badania nr 8 i 9. W pozostałych badaniach zastosowano zróżnicowane kategorie wyboru, stąd porównywalność uzyskanych wyników jest ograniczona. W celu wskazania miejsc w lesie, które zachęcają do wypoczynku, wykorzystano w badaniach nr 5-7 i 8-9 zestaw pięciu zdjęć.

2.5.3. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji

W badaniach dziewięciu prób (nr 2, 3, 5-7, 8-9, 10 i 14-16) poddano ocenie respondentów elementy, które mogą decydować o atrakcyjności lasu jako miejsca wypoczynku i rekreacji. Zestawy kategorii wyboru w kafeteriach pytania różniły się, porównywalne ze sobą są odpowiedzi w badaniach 3, 10 i 8-9 oraz 5-7.

2.5.4. Formy wypoczynku oraz aktywności w lasach

Pytanie dotyczące rodzajów aktywności rekreacyjnej w czasie pobytu w lesie zostało zamieszczone w badaniach nr 5-7, 8-9 oraz 10. Ponieważ kategorie wyboru w kafeterii pytania różniły się w zastosowanych kwestionariuszach wywiadu, porównanie uzyskanych wyników przeprowadzono oddzielnie w badaniach nr 5-7 oraz 8-9. Wyniki przedstawiono w postaci struktury wyborów ankietowanych w analizowanych badaniach.

2.5.5. Zagospodarowanie turystyczne lasów

Oczekiwania dotyczące wyposażenia w infrastrukturę turystyczną ustalało w dwóch pytaniach. W pierwszym zwrócono się do respondentów z prośbą o wskazanie najważniejszych elementów turystycznego zagospodarowania lasu, które powinny znajdować się w odwiedzanych lasach. W pytaniu zamkniętym w badaniach nr 3 i 10 kafeteria składała się z różnych kategorii, natomiast w badaniach nr 8 i 9 zestaw kategorii umożliwia porównanie uzyskanych wyników. Dodatkowym źródłem informacji w wymienionym zakresie były wskazania respondentów na zdjęcia prezentujące różne elementy infrastruktury turystycznej, zamieszczone w kwestionariuszu ankiety w badaniach nr 5-7 i 10.

Celem drugiego pytania było wskazanie elementów wyposażenia rekreacyjnego obszarów leśnych, których w opinii ankietowanych brakuje w obiektach leśnych będących obszarem badań. Wyniki są porównywalne w badaniach nr 8 i 9.

2.5.6. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji

W celu ustalenia czynników decydujących (podnoszących) o atrakcyjności wypoczynku w lesie w badaniach nr 2, 3, 5-7, 8-9, 10 i 14-16 przedstawiono respon-

dentom zestaw kilkunastu możliwych kategorii. Porównanie wyników przeprowadzono oddzielnie w badaniach nr 5-7 oraz 8-9, w których zastosowano takie same pytania i zestawy w kafeteriach wyboru.

2.5.7. Zagrożenia dla osób wypoczywających w lesie

Identyfikacja znaczenia zagrożeń, jakie mogą wiązać się z pobytem człowieka w lesie może pomóc wskazać kierunki edukacji społeczeństwa. Jej efekty pozwolą z jednej strony zmniejszyć obawy społeczne, z drugiej minimalizować rzeczywiste zagrożenie zarówno dla odwiedzających, jak i dla wielu ważnych składników środowiska leśnego. Ustalenie czynników, które według opinii ankietowanych mogą stanowić zagrożenie dla osób w nim wypoczywających, przeprowadzono w badaniach nr 3 i 10. Kategorie wyboru w pytaniu zamkniętym różniły się, stąd brak możliwości porównania uzyskanych wyników.

3. Przegląd literatury

3.1. Świadomość ekologiczna oraz środowisko naturalne w opinii Polaków

3.1.1. Użyteczność wyników badania opinii społecznej

Celem przeglądu badań społecznych omawiających preferencje deklarowane odnoszące się do szeroko rozumianego środowiska naturalnego jest przedstawienie stosunku człowieka do przyrody. Ustalenie tego rodzaju relacji pozwala w sposób pośredni na wnioskowanie również o relacjach między człowiekiem i lasem. Prezentowane informacje są niezbędne dla prawidłowej interpretacji wyników badań autora. Wskazują one miejsce środowiska przyrodniczego, którego ważną częścią są ekosystemy leśne w systemie wartości współczesnego człowieka, uwzględniając również szeroki kontekst kulturowy.

Analizę problemu przeprowadzono na podstawie raportów prezentujących wyniki ogólnopolskich badań opinii społecznej, dostępnych w Internecie oraz literatury omawiającej stan potocznej³⁶ świadomości ekologicznej i przyrodniczej polskiego społeczeństwa, prezentującej wymienione zagadnienia na podstawie wyników badań społecznych przeprowadzonych w skali lokalnej.

Definicja świadomości ekologicznej wskazuje, że jest ona częścią świadomości społecznej, która z kolei określana jest jako całość idei, wartości, postaw, poglądów, przekonań i opinii wspólnych dla grup społecznych – narodowych, klasowych, religijnych czy zawodowych. Wymienione czynniki determinują sposób myślenia społeczeństwa [Burger, Sadowski 1994]. Świadomość ekologiczna kształtowana jest przez system wartości funkcjonujący w danej społeczności, tradycję przekazywaną w rodzinie, wiedzę uzyskiwaną w trakcie procesu edukacyjnego, informacje dostarczane przez media, a także jako efekt doświadczenia indywidualnego [Tuszyńska 2013]. Jednym z ważniejszych elementów, na który należy zwrócić uwagę, analizując świadomość ekologiczną, są towarzyszące człowiekowi wartości. Anthony Giddens określał je jako abstrakcyjne idee definiujące to, co jest ważne, wartościowe i pożądane, które „dają ludziom poczucie sensu i są dla nich drogowskazem w interakcjach ze światem społecznym” [Górnicki 2012]. Ponieważ wpływ na stan świadomości ekologicznej mają takie wartości jak: zdrowie, bezpieczeństwo, dobrobyt, wartość przyrody, równowaga ekologiczna, sprawiedliwość [Matczak 2000], stąd stają się one podstawą wyrażanych opinii społecznych oraz determinują rzeczywiste zachowanie człowieka.

³⁶ Poza wymienionym rodzajem świadomości ekologicznej, można wyróżnić także: religijną, ideologiczną czy naukową świadomość ekologiczną [Górnicki 2012].

Najlepszym, choć niepozbawionym wad, źródłem wiedzy umożliwiającym umiejscowienie wymienionych problemów w systemie wartości człowieka, w tym również poznanie szczegółowych relacji łączących człowieka i las³⁷, są wyniki badań opinii społecznej. Dzięki zastosowaniu różnych technik i metod można ujawnić przekonania, postawy oraz preferencje badanych. Zakładając, że odzwierciedlają one choćby w niewielkim stopniu rzeczywiste postawy społeczne, należy przyjąć, że mogą one stać się podstawą syntezy informacji umożliwiającej identyfikację bieżących oraz przyszlých relacji zachodzących między człowiekiem i środowiskiem przyrodniczym. Ich znajomość wydaje się wręcz niezbędna dla optymalizacji procesu decyzyjnego związanego z zarządzaniem środowiskiem przyrodniczym, w tym działań mających na celu łagodzenie istniejących lub potencjalnych konfliktów. Uzyskana wiedza pomaga w aplikacji rozwiązań, które spełniają warunki efektywności zarówno ekonomicznej, jak również ekologicznej i społecznej.

Doceniając zakres informacji, jakiej dostarczają badania społeczne, należy również pamiętać o deklaratywnym charakterze poznanych opinii, które niestety stosunkowo rzadko bywają szczegółowym i w pełni wiarygodnym opisem istniejących związków. Uzyskany na ich podstawie obraz bywa najczęściej uproszczeniem rzeczywistych wyborów i zachowań człowieka, ponieważ jego decyzje podlegają modyfikacji przez różnorodne czynniki wpływające na aktualną sytuację jednostek, warunkując tym samym rodzaj i zakres zachowania.

Różnice między ujawnianymi deklaracjami a rzeczywistym zachowaniem człowieka wobec przyrody można obserwować w życiu codziennym, kiedy człowiek stoi przed wyborem, czy zrezygnować z dóbr cywilizacji w celu ochrony przyrody, czy też ograniczyć się jedynie do kontaktu z przyrodą (bez jej użytkowania). Istniejące doświadczenie w tym zakresie wskazuje, że wartości ekologiczne często przegrywają z wygodą jednostki, która nie wykazuje gotowości do rezygnacji z zachowań nieprzyjaznych środowisku [Jaworska, Luty 2007]. Używając słów Maxa Webera, można powiedzieć, że w sferze działalności ekologicznej dominuje nadmierne przywiązywanie uwagi do etyki przekonań (motywacja działań), niewystarczające zaś jest zaangażowanie w etykę odpowiedzialności (skuteczność działań). Inaczej mówiąc, dominuje przywiązanie do idei i wartości (czyli do wyidealizowanego obrazu, jak powinno być), nie zaś do konkretnych działań politycznych i gospodarczych czy też zachowań społecznych, które decydują o powodzeniu przedsięwzięć ochronnych [Sadowski 1996].

Tego rodzaju zależności można również obserwować w relacji człowiek – las. Są one widoczne choćby w zachowaniach turystycznych i aktywności rekreacyjnej na obszarach leśnych. Przykładem może być powszechnie wyrażane społeczne oczekiwanie czystego lasu i towarzysząca tej opinii negatywna ocena lasów z wyispiskami śmieci wraz ze stanowczym wskazaniem na działania mające na celu

³⁷ Jednym z najlepszych sposobów poznania rzeczywistych, a nie deklaratywnych opinii, zachowań i zwyczajów jest obserwacja antropologiczna. Jakościowy charakter metody, czas oraz koszty realizacji badań sprawiają, że należy ona do rzadko stosowanych metod w socjologii.

zmianę istniejącego stanu rzeczy, choćby przez zwiększenie liczby koszy. Zestawiając oczekiwania osób odwiedzających obszary leśne z danymi statystycznymi PGL LP³⁸ obrazującymi ilość wywożonych śmieci z lasu, znajdujemy potwierdzenie wyżej przedstawionych różnic między deklaracjami a rzeczywistym zachowaniem użytkowników lasów.

Rozbieżności i ograniczenia w interpretacji wyników badań opinii publicznej sondujących postawy człowieka wobec środowiska przyrodniczego wskazują na konieczność poszukiwania odpowiedzi na dwa ważne pytania:

1. Czy wobec pojawiających się wątpliwości związanych z wiarygodnością (prawdziwością) ustalonych w badaniach społecznych stwierdzeń (deklaracji) prowadzących do dużych uproszczeń opisu rzeczywistości, warto prowadzić badania opinii publicznej, których celem jest ustalenie preferencji i oczekiwań wobec środowiska przyrodniczego?

2. Jeśli odpowiedź na powyższe pytanie byłaby twierdząca, nasuwa się kolejne – jak zaplanować badania (jak dobrać próbę, jakie wykorzystać narzędzia i jak powinny być one skonstruowane, które obiekty byłyby reprezentatywne, jakie zastosować metody badań oraz analizy wyników), aby poznane opinie w sposób jednoznaczny i wiarygodny dostarczały informacji przydatnych na poziomie operacyjnym, również dla zarządzania obszarami leśnymi.

Brak jest jednoznacznej odpowiedzi na postawione pytania ponieważ, jak zauważa Gliński, w szerszym kontekście dotyczącym środowiska naturalnego „sugerowane czy wręcz narzucane respondentowi w wielu badaniach kategorie poznawcze i interpretacyjne są często niejasne i niezrozumiałe, a alternatywy aksjologiczne (wybory wartości) – pozorne bądź sztuczne [Gliński 1996]. Na ostrożność w wymienionym zakresie wskazuje również Mydlak (1994), zwracając uwagę na fakt, że badając świadomość ekologiczną społeczeństwa, nie spotkamy się z wewnątrznie spójnym zestawem zbiorów, sądów i postaw, ponieważ pomiędzy wypowiedziami a zachowaniami rzeczywistymi istnieją różnice (świadomość deklarowana i realizowana). Wielkość owej różnicy z kolei (między dwoma rodzajami świadomości) zależy w dużej mierze od znaczenia przywiązywanego do danej sprawy przez społeczne otoczenie jednostki [Moskol 1995]. Istotność tego rodzaju pytań potwierdzają wątpliwości Papuzińskiego (2006), który pyta: co trzeba zrobić, aby wartości ekologiczne odniosły powszechny sukces, aby katalog wartości wpisany w filozoficzną koncepcję świadomości ekologicznej był respektowany na co dzień w masowym procesie przetwarzania bogactw naturalnych na potrzeby człowieka? W literaturze panuje również przekonanie, że istniejące trudności w uzyskaniu wiarygodnych wyników to efekt braku metodologii badania świadomości ekologicznej. Najczęściej wskaźniki używane w badaniach tego zjawiska stanowią wynik arbitralnych wyborów badaczy, które podyktowane są wąskimi

³⁸ Lasy Państwowe każdego roku wywożą z lasów około 100 tys. m³ śmieci (objętość odpowiadająca około 1000 wagonów kolejowych). Koszt ich uprzątnięcia i wywiezienia wynosi około 15 mln zł [Raport... 2015].

definicjami operacyjnymi badanego zjawiska i zainteresowaniami ograniczonymi tylko do niektórych aspektów stosunku społeczeństwa do przyrody [Górnicki 2010]. Przedstawione analizy wskazujące na wątpliwości i nakazujące pamiętać, że zarówno wyniki przeglądu literatury przedstawione poniżej, jak również wyniki badań omówione w rozdziale 4 monografii, są deklaracjami rozbieżnymi z rzeczywistymi preferencjami oraz zachowaniami użytkowników.

Częściowe wyjaśnienia rozbieżności między deklaracjami a rzeczywistym zachowaniem dostarcza odwołanie się do wyników badań zrealizowanych na zlecenie Ministerstwa Środowiska³⁹ (2014). Wskazują one, że problemy szeroko rozumianego środowiska naturalnego to raczej mało istotne obszary życia społecznego. Ich bezpośrednie odczuwanie, jak również wpływ na codzienne życie jednostki jest mocno ograniczany przez sfery funkcjonowania bezpośrednio i na co dzień decydujące o jakości naszego życia, w tym ochronę zdrowia, stan oświaty i infrastruktury, czy też aspekty ekonomiczne, głównie sytuację finansową gospodarstw domowych oraz perspektywy ich rozwoju ekonomicznego.

Wymienione zależności dotyczą również środowiska leśnego i gospodarki leśnej, choć w różnym stopniu. O ile w wyniku bezpośredniej obserwacji i porównań subiektywnych deklaracji z rzeczywistym zachowaniem rynkowym, w sposób niebudzący większych wątpliwości można ustalić stosunek człowieka do drewna i produktów z niego wytworzonych (konsumenci potrafią ocenić walory użytkowe surowca drzewnego – szerzej o tym w rozdziale 4.2.1), o tyle nie można mieć już pewności, że deklaracje użytkowników wobec społecznych czy ekologicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej odzwierciedlają rzeczywisty stosunek człowieka do nich. Dotyczy to szczególnie tych świadczeń, które są dla człowieka oddziaływaniem trudno obserwowalnym w życiu codziennym. Wiąże się to najczęściej z brakiem możliwości ich bezpośredniego użytkowania, np. funkcja wodo- czy glebochronna lub funkcja ochrony przyrody. Cechy wymienionych oraz podobnych do nich świadczeń wyjaśniają dużą przydatność rekreacyjnej funkcji lasu jako przedmiotu badań społecznych. Jej bezpośrednie użytkowanie możliwe jest tylko w przypadku obecności człowieka w lesie. Fakt ten nie tylko ułatwia organizację badań (miejscem realizacji kwestionariusza wywiadu jest las), ale również znacznie podnosi wiarygodność uzyskanych wyników.

Planując badania społeczne, których celem jest ustalenie opinii i oczekiwań odnośnie do roli i znaczenia publicznych funkcji lasu, należy również pamiętać, że uzyskane informacje bardzo rzadko mogą zostać bezpośrednio wykorzystane w planowaniu i realizacji zadań gospodarczych. Bezdyskusyjna jest natomiast ich rola w opracowaniu wskaźników, które powinny być wykorzystane w kształtowaniu

³⁹ Badanie świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski zostało zrealizowane w ramach wielotematycznego projektu Omnibus metodą wywiadu indywidualnego wspomaganego komputerowo (CAPI), w dniach od 3 do 8 października 2014 r., na losowej ogólnopolskiej, reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski w wieku 15 i więcej lat, liczącej 1000 osób. Maksymalny błąd oszacowania wynosi +/-3,1% [<https://www.mos.gov.pl/srodowisko/edukacja-ekologiczna/badania/badania-swiadomosci-ekologicznej>].

i realizacji polityki leśnej państwa wraz z doskonaleniem regulacji prawnych, które z jednej strony wyznaczają jej ramy, z drugiej są narzędziem jej realizacji. Ustalone subiektywne oceny wyrażające oczekiwania i pragnienia społeczne stanowią istotne uzupełnienie obiektywnej wiedzy inżynierskiej, która wyznacza kierunki i sposoby zagospodarowania lasu. Przy podejmowaniu decyzji gospodarczych należy jednak zachować dużą ostrożność, a wskazane przez społeczeństwo sposoby rozwiązania szczególnie najtrudniejszych i kosztownych problemów poddać analizie, wykorzystując inne możliwe sposoby weryfikowania opinii, tez i twierdzeń formułowanych przez respondentów. Dużym ułatwieniem w praktycznym zastosowaniu szczegółowych wyników badań preferencji i opinii dotyczących pozaprodukcyjnych funkcji lasu, czy szerzej gospodarki leśnej, jest uwzględnienie kontekstu towarzyszącego ich realizacji, umożliwiającą ocenę stosunku społeczeństwa do szeroko rozumianych aspektów środowiska przyrodniczego – jego ochrony i użytkowania. Bez wątplenia najcenniejszymi w tym procesie są badania na dużych ogólnopolskich reprezentatywnych próbach, realizowane przez przygotowane metodycznie i organizacyjnie duże agencje i instytuty badania opinii publicznej.

3.1.2. Przegląd wyników badań

Przegląd raportów agencji badawczych, zawierających wyniki badań opinii dotyczących szeroko rozumianego środowiska naturalnego wskazuje, że obszary leśne, mimo powszechnego uznawania ich za jeden z najważniejszych elementów środowiska przyrodniczego, decydujący o jakości środowiska życia człowieka, są rzadko przedmiotem szczegółowych badań czy nawet pojedynczych pytań w ramach większych projektów dotyczących badania świadomości ekologicznej czy przyrodniczej. Mimo takiej sytuacji, należy uznać, że znajomość prezentowanych opinii stanowi ważne tło dla analizy wyników „badań leśnych” autora przedstawionych w rozdziale 4 oraz punkt odniesienia do informacji przedstawionych w rozdziale 5 zawierającym dyskusję z wynikami badań.

W jednym z pierwszych raportów z badań zrealizowanych po 1989 r. przez Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) (marzec 1992 r.) pt. „Opinia publiczna o stanie środowiska naturalnego w Polsce”⁴⁰ ankietowani uznali problem zanieczyszczenia środowiska jako drugi pod względem znaczenia, tuż za przestępczością. O jego wadze świadczy fakt, że 58% badanych z 76% respondentów wskazujących wymienione zagrożenie, deklarowała zgodę na wzrost bezrobocia⁴¹ w celu złagodzenia skutków oddziaływania wymienionego czynnika. Wysoki udział osób wskazujących na zanieczyszczenie środowiska naturalnego jako najgroźniejsze zjawisko dla Polski i Polaków potwierdziło 88% badanych w ra-

⁴⁰ Losowa reprezentatywna próba 1000 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/1992/K_016_92.PDF].

⁴¹ Był to pierwszy rok wyraźnego wzrostu bezrobocia po transformacji gospodarczej, które w owym czasie było jednym z najważniejszych problemów Polski – wynosiło ono około 12-13%.

porcie CBOS z 1993 r.⁴² pt. „Ochrona środowiska naturalnego – problem bliski czy daleki?”. Jednocześnie należy odnotować fakt, że dbałość o środowisko w tym czasie była postrzegana bardzo instrumentalnie. Zaledwie 6% badanych zwróciło uwagę na konieczność troski o rośliny i zwierzęta, a tylko 4% ankietowanych przyznało, że myśli o przyrodzie jak o globalnym ekosystemie. Struktura odpowiedzi koresponduje z dostrzeżonym przez Glińskiego problemem wyższej oceny wartości instrumentalnych niż autotelicznych [Gliński 1988]. Jednym z problemów poruszanych w pierwszym z wymienionych badań była również ocena wpływu społeczeństwa na stan środowiska. Uzyskane wskazania (25% i 30% respondentów, odpowiednio z badań z 1992 i 1993 r. uznało, że stan środowiska zależy od nich samych) pozostają w sprzeczności z opinią 94% respondentów, którzy w badaniu CBOS⁴³ (1993) zadeklarowali gotowość sortowania śmieci dla poprawy stanu środowiska naturalnego. Wrażenie braku spójności w wyrażanych opiniach potęguje gotowość przeznaczenia przez 67% respondentów części własnego dochodu na ochronę środowiska. W badaniu tym deklarację hipotetycznego wsparcia finansowego ochrony środowiska zadeklarowało więcej badanych niż respondentów wyrażających zgodę na wzrost bezrobocia w zamian za czyste środowisko – 45% ankietowanych. Badania pozwoliły również ocenić społeczną gotowość do zakupów produktów „bardziej” ekologicznych. Na produkt mniej szkodliwy (droższy) w opakowaniu ekologicznym (mniej funkcjonalnym) wskazało odpowiednio 83 i 84% badanych.

Ustalając stosunek do dóbr publicznych w badaniach CBOS⁴⁴ z 1994 r. pt. „Dobra publiczne wspólne czy niczyje?”, stwierdzono, że 63% respondentów „bardzo obchodzi” sytuacja, w której „ludzie wyrzucają śmieci, nieczystości, gdzie popadnie”, natomiast 75% badanych byłoby skłonnych płacić wyższe podatki, aby „ochronić środowisko naturalne w Polsce”. Badania przeprowadzone w 1999 r. przez CBOS⁴⁵ pt. „Polacy o zagrożeniach związanych z degradacją środowiska naturalnego” wskazały, że 48% respondentów w swoim miejscu zamieszkania odczuwa zagrożenia spowodowane stanem lasów, łąk, terenów zielonych (największe zaniepokojenie wzbudzał stan wód – 66% badanych). Wraz z rozwojem rynku, poprawą sytuacji ekonomicznej oraz wzrostem świadomości społecznej w badaniach CBOS⁴⁶ z 1999 r. pt. „Jak chronimy nasze środowisko naturalne” nastąpił wzrost, w porównaniu do badań z 1993 r., udziału osób (88 i 92% respondentów), które są gotowe do zakupu produktu droższego, ale mniej szkodliwego dla środowiska oraz w opakowaniu mniej praktycznym, jednak bardziej ekologicznym.

Badania z 2000 r. CBOS⁴⁷ pt. „Ekologiczna świadomość Polaków” pokazały, że w ciągu siedmiu lat wzrósł do 37% udział osób, które uważają, że stan środowiska

⁴² Losowa reprezentatywna próba 1188 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/1993/K_028_93.PDF].

⁴³ Losowa reprezentatywna próba 1188 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/1993/K_031_93.PDF].

⁴⁴ Raport nie zawiera opisu liczebności próby.

⁴⁵ Losowa reprezentatywna próba 1055 osób [www.cbos.pl/SPISKOM.POL/1999/K_136_99.PDF].

⁴⁶ Losowa reprezentatywna próba 1055 osób [www.cbos.pl/SPISKOM.POL/1999/K_146_99.PDF].

⁴⁷ Losowa reprezentatywna próba 1087 osób [www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2000/K_161_00.PDF].

zależy od nas samych. Jeszcze więcej ankietowanych (58%) przyznało, że działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego powinni podejmować mieszkańcy. Natomiast porównanie wyników badań zrealizowanych w latach 1993-2006⁴⁸ pozwala zauważyć trzy pozytywne tendencje świadczące z jednej strony o stopniowej poprawie jakości środowiska (w dużej części spowodowanej zmniejszeniem produkcji przemysłowej w pierwszych latach transformacji gospodarczej) z jednoczesnym wzrostem wiedzy i świadomości społecznej w wymienionym zakresie. O istnieniu takich trendów świadczy:

- zmniejszenie się udziału osób wyrażających swój niepokój o stan środowiska z 78% do 40% badanych,
- zmniejszenie się udziału respondentów przekonanych, że mieszkają na obszarze o szczególnie zatrutym środowisku z 43% do 20% respondentów,
- wzrost poczucia odpowiedzialności za stan środowiska przez badanych i członków ich najbliższej rodziny z 35% w 1992 r. do 56% w 2006 r.

W 2008 r.⁴⁹ przeprowadzono badania pt. „Czy Polacy dbają o środowisko naturalne”, które wskazały, że pozytywna tendencja zmniejszająca liczbę osób niepokojących się w stopniu bardzo dużym i dużym stanem środowiska naturalnego w kraju została odwrócona po raz pierwszy od 1993 r. Udział respondentów wyrażających takie obawy wzrósł do 61%. Za największe problemy uznano zaśmianie, przy czym część odpowiedzi dotyczyła śmieci w lasach oraz rzekach (na to negatywne zjawisko zwróciło uwagę 14% respondentów). Na zanieczyszczenie powietrza w swoim otoczeniu, np. przez dymy z zakładów przemysłowych, ale również przez palenie w piecach w prywatnych domach niewłaściwymi materiałami oraz zanieczyszczenie wody (na przykład nielegalne odprowadzanie ścieków do rzek czy opróżnianie szamb do rowów) zwróciło w każdym z wymienionych przykładów 6% ogółu ankietowanych.

W badaniach w 2009 r.⁵⁰ („Polacy wobec zmian klimatu”) 49% respondentów uznało, że zmiany klimatu to problem poważny, a 32,5% badanych, że bardzo poważny. Badania z 2010 r.⁵¹ pt. „Polacy o stanie środowiska i zmianach klimatu” wskazały, że grupa osób zaniepokojona stanem środowiska naturalnego w Polsce ponownie się zmniejszyła z 61% (stan w 2000 r.) do 50%. Zdecydowana większość badanych (71%) przyznała, że postrzega zmiany klimatu jako zagrożenie. W badaniach pt. „Zachowania proekologiczne Polaków” z 2011 r. CBOŚ⁵² ponownie sprawdził zachowania proekologiczne Polaków. Od 1992 r. nastąpił wzrost liczby osób przekonanych, że swoim działaniem może się przyczynić do poprawy stanu środowiska naturalnego – z 35 do 67% badanych. Udział osób, które niepokoją się stanem środowiska przyrodniczego, spadł z 78 do 46% w latach 1992-2011.

⁴⁸ Losowa reprezentatywna próba 1041 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2006/K_113_06.PDF].

⁴⁹ Losowa reprezentatywna próba 1116 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2008/K_111_08.PDF].

⁵⁰ Losowa reprezentatywna próba 1008 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2009/K_065_09.PDF].

⁵¹ Losowa reprezentatywna próba 995 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_001_10.PDF].

⁵² Losowa reprezentatywna próba 1002 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_023_11.PDF].

Wyniki badań CBOS⁵³ z 2012 r. pt. „O dobrach wspólnych i moralności publicznej”, które w sposób pośredni dotyczą środowiska naturalnego, wskazują, że podobnie jak w badaniach z 1994 r. wśród wielu problemów, które są oceniane negatywnie przez ankietowanych, na pierwszym miejscu jest problem śmieci wyrzucanych do lasu – 88% respondentów. Pozytywnym wynikiem badań CBOS⁵⁴ z 2014 r. jest dalszy spadek udziału respondentów, którzy wyrażają niepokój o stan środowiska naturalnego w Polsce do 41% ankietowanych.

Nieco inaczej wyglądają wyniki badań świadomości ekologicznej społeczeństwa prowadzone od 2010 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska⁵⁵. W latach 2012-2014 na ochronę środowiska jako obszar, w którym państwo ma najwięcej do zrobienia, wskazało odpowiednio 7, 11 i 8% badanych. Najwięcej badanych wskazało obszar pracy – 62, 51 i 53% oraz ochronę zdrowia 55, 50 i 59% ankietowanych. Wyniki potwierdzają niewielkie zainteresowanie społecznymi problemami ochrony środowiska. Wśród najważniejszych wskazywanych problemów ochrony środowiska respondenci wskazali gospodarkę odpadami (49%) oraz zanieczyszczenie wód, zanieczyszczenie powietrza i katastrofy naturalne (34%). Prezentowane wyniki potwierdziły również, że jedną z najważniejszych wartości uzasadniających konieczność ochrony środowiska jest pewność, że zostanie ono zachowane dla naszych dzieci i wnuków (wartość dziedziczna) [Sarker, McKenney 1992]. Prawie 1/3 badanych wskazała również na wartość autoteliczną – wartość obiektywną przyrody.

Wyniki badania przeprowadzonego przez PBS⁵⁶ na zlecenie Ministerstwa Środowiska (2013) wskazują, że poczucie indywidualnego wpływu i indywidualnej odpowiedzialności za stan środowiska są stosunkowo wysokie, choć popularność zachowań konsumenckich wspierających ochronę środowiska maleje. W życiu codziennym zachowania ekologiczne podejmowane są często „przy okazji”. Priorytetem jest oszczędność pieniędzy. Do ochrony środowiska naturalnego ankietowanych motywuje przede wszystkim dbałość o zdrowie człowieka oraz troska o przyszłe pokolenia.

Wśród badanych problemów analizowano również poziom zaufania respondentów do wskazanych instytucji lub grup osób. Największym zaufaniem cieszą się Lasy Państwowe oraz naukowcy (powyżej 70% badanych). Wskazania w tym przypadku również znajdują potwierdzenie w wynikach badań autora, w których

⁵³ Losowa reprezentatywna próba 1007 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_155_12.PDF].

⁵⁴ Losowa reprezentatywna próba 934 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2014/K_171_14.PDF].

⁵⁵ Badania przeprowadzono metodą wywiadu indywidualnego wspomaganego komputerowo (CAPI) w dniach od 3 do 8 października 2014 roku, na losowej ogólnopolskiej, reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski w wieku 15 i więcej lat liczącej 1000 osób. Maksymalny błąd oszacowania dla próby losowej liczącej 1000 osób wynosi +/-3,1% [http://www.mos.gov.pl/g2/big/2014_12/3cd08e737106bd35c7a6e3128e9abbdd.pdf – data dostępu 22.09.2015 r.].

⁵⁶ Badanie świadomości zachowań ekologicznych mieszkańców Polski przeprowadzono w ramach cyklicznego badania ilościowego Omnibus. Pomiaru dokonano w dniach 5-6 października 2013 r. techniką CAPI poprzez indywidualne wywiady wspomagane komputerowo na reprezentatywnej próbie 1000 mieszkańców Polski w wieku 15 lat i więcej.

jako instytucja pośrednicząca w przekazaniu hipotetycznych środków finansowych deklarowanych przez respondentów jako wsparcie lasów i gospodarki leśnej została wskazana instytucja zarządzająca lasami (rozdział 4.2.3.5).

Potwierdzeniem pozytywnego wizerunku leśnika są wyniki badań⁵⁷ przeprowadzonych w województwie pomorskim [Grajewski, Dziekan 2012], według których 56% respondentów kojarzy leśnika bardzo pozytywnie, utożsamiając go z opiekunem lasu – strażnikiem jego bezpieczeństwa, albo łącząc z elementami przyrody (drzewa, rośliny, zwierzęta), czy też przywołując mile spędzone chwile na łonie natury, pełne spokoju i przywracające wewnętrzną harmonię. Na podkreślenie zasługuje również fakt, że niektórzy ankietowani łączyli leśnika z profesjonalizmem, wysokimi kompetencjami oraz znaczną złożonością wykonywanej pracy.

Interesującą syntezę ośmiu badań Instytutu na rzecz Ekorozwoju oraz sześciu badań CBOS przedstawia raport pt. „Świadomość ekologiczna Polaków analiza wyników badań ilościowych w latach 1992-2011”. Wnioski wskazują, że polskie społeczeństwo jest przyjaźnie nastawione do środowiska – ponad 80% Polaków popiera zasadę „zanieczyszczający płaci”, oczekując pociągnięcia do odpowiedzialności „wielkich trucicieli”. Uwagę zwraca niechęć badanych do zmiany stylu życia i to zarówno w pytaniach zadawanych wprost – tak w przypadku odrzucenia przez większość badanych możliwości poparcia polityki energetycznej opartej na oszczędności i propagowaniu związanego z nią stylu życia, jak i w pytaniach o konkretne zachowania, takie jak rezygnacja z użytkowania własnego samochodu na rzecz transportu miejskiego. Należy to zapewne łączyć ze zmianami kulturowymi, w tym między innymi z rozwojem postaw charakterystycznych dla społeczeństwa konsumpcyjnego [Strumińska-Kutra 2012].

O stosunku do środowiska przyrodniczego może świadczyć poziom wiedzy o obszarach Natura 2000⁵⁸. Interesujących porównań międzynarodowych w wymienionym zakresie dostarczają wyniki Eurobarometru. Odsetek osób, które nigdy nie słyszały o obszarach Natura 2000, wahał się od 19% w Finlandii do aż 97% w Irlandii i Wielkiej Brytanii. Najwięcej osób świadomych, czym dokładnie jest Natura 2000, znalazło się w Finlandii (41%) i Bułgarii (38%). Wśród krajów, w których ponad połowa obywateli słyszała o obszarach Natura 2000, znalazły się Estonia (59%), Słowenia (55%), Grecja (53%) i Polska (51%). Jednak niemal we wszystkich krajach, z wyjątkiem Finlandii i Bułgarii, więcej jest osób, które jedynie słyszały o obszarach Natura 2000 niż takich, które potrafiłyby wyjaśnić, co oznacza to pojęcie. Najniższy poziom świadomości na ten temat mają Anglicy, Irlandczycy i Włosi. Wśród wymienionych nacji właściwie nikt nie potrafił powiedzieć, co oznacza Natura 2000, a tylko 5% badanych słyszała taką nazwę. Zdaniem

⁵⁷ Badaniom ankietowym poddano grupę 528 mieszkańców województwa pomorskiego w różnym wieku, wykształceniu oraz z różnych środowisk. Kwestionariusz składał się z 22 pytań, w tym 18 typu zamkniętego. W konstrukcji odpowiedzi pięciu pytań wykorzystano skalę dyferencjału semantycznego.

⁵⁸ Około 30% powierzchni lasów zarządzanych przez PGL LP znajduje się na obszarach Natura 2000 [Referowska-Chodak 2009].

Europejczyków (53% respondentów) najważniejsza jest ochrona zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Krajami, które najmocniej poparły ten punkt widzenia, były Luksemburg i Niemcy. W następnej kolejności wymienia się zapobieganie niszczeniu cennych obszarów wodnych i lądowych (43%), najbardziej znaczące dla Finlandii i Wielkiej Brytanii, oraz ochronę przyrody ze względu na dostęp do czystej wody i powietrza (38%), na które naciskają szczególnie Węgrzy i Litwini. Hiszpanie i Słowacy wskazywali przede wszystkim na promocję przyjaznego środowiska użytkowania ziemi (24% całej UE). Jedynie 11% badanych wskazało na turystykę przyjazną środowisku i rekreację, i byli to głównie obywatele Niemiec, Belgii i Irlandii [Raport... 2010]. Potwierdzeniem stosunkowo wysokiej wiedzy na temat obszarów Natura 2000 są wyniki badań krajowych⁵⁹, niezależnie od regionu kraju 1/3 respondentów kojarzy wymienione obszary z terenem chronionym (19,8%), zaś 14,6% jako obszary o najwyższych walorach przyrodniczych w Europie [Bołtromiuk 2009].

Szczegółowym i rozbudowanym raportem przedstawiającym różnorodne aspekty dotyczące stosunku polskiego społeczeństwa do zagadnień ochrony przyrody są wyniki badań, dotyczące wiedzy i postaw Polaków wobec przyrody oraz idei jej ochrony, przeprowadzone na zlecenie stowarzyszenia Ptaki Polskie w ramach kampanii pTAK!⁶⁰ [Raport pTAK! 2010]. Autorzy sformułowali następujące wnioski (najważniejsze w kontekście niniejszego opracowania):

1. Aż 62% Polaków nie słyszało o Europejskiej Sieci Natura 2000, zaś osoby, które spotkały się z tym określeniem, uważają, że obszary Natura 2000 chronią tereny o wyjątkowym znaczeniu i walorach przyrodniczych.
2. Najczęściej wymienianym obszarem Natura 2000 jest Dolina Rospudy.
3. Według Polaków parki narodowe zajmują średnio 14% powierzchni kraju, najczęściej wymieniane parki narodowe to: Białowiecki, Tatrzański i Kampinoski, zaś najmniej znane to Gorczański i Ujście Warty.
4. Tylko 39% badanych wie, że wszystkie gady i płazy podlegają w Polsce ochronie.
5. Aż ¼ ankietowanych uważa, że nietoperze to ptaki podobne do sów.
6. Ponad połowa Polaków potrafi bez kłopotu wymienić 5 gatunków drzew liściastych, najczęściej są to dąb i brzoza.
7. Ponad 60% społeczeństwa bez problemu potrafi podać nazwy 5 gatunków ptaków, najczęściej wymieniane to wróbel i sikorka.
8. Jedynie 20% badanych spotkało się z terminem bioróżnorodność, osoby te potrafią podać znaczenie tego słowa.

Obszarem badań ogólnopolskich, który w sposób pośredni wskazuje na poziom świadomości polskiego społeczeństwa w zakresie szeroko rozumianego środowiska, jest problematyka dóbr wspólnych, szerzej opisana przez Hardina

⁵⁹ Badania kwestionariuszowe zostały przeprowadzone przez CBOS w dniach 26.03–2.04.2009 na ogólnopolskiej reprezentatywnej próbie dorosłych Polaków (PESEL 18+). Łącznie zrealizowano N=1013 wywiadów.

⁶⁰ Na podstawie wywiadów telefonicznych CATI przeprowadzonych na reprezentatywnej ogólnopolskiej próbie 1019 respondentów.

(1968). Stosunek do dóbr wspólnych wyraża się w podejściu do własności publicznej i przestrzegania prawa oraz w nastawieniu do potrzeb innych ludzi. Okazuje się bowiem, że powszechność tych dóbr nie oznacza ich nieograniczoności, a korzystanie z nich wymaga racjonalizacji – ustalenia stosownych reguł i ich respektowania⁶¹. Wyniki wskazują, że największa część Polaków (52%) nie czuje się odpowiedzialna za wspólne dobra. Nieco ponad dwie piąte badanych (44%) uważa, że utrzymanie ich w dobrej kondycji oraz zapewnienie szerokiej, egalitarnej dostępności zależy od sumy działań wszystkich ludzi. Respondenci z tej grupy mają poczucie wpływu na dobra publiczne, co mogłoby sugerować, że ich postawom daleko jest do syndromu gapowicza. Niemal wszyscy Polacy (92%) mają negatywny stosunek do większości działań prowadzących do degradacji środowiska naturalnego, zaniedbywania lub zanieczyszczania przyrody, a prawie co drugi (46%) dezaprobuje każde z nich. W długookresowych badaniach świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa zauważa się obniżanie rangi postrzegania zatrucia środowiska jako zagrożenia cywilizacyjnego z 76% w 1992 r. do 62% w 2004 r. [Burger 2005]. Nie może więc dziwić wynik badań Worldviews (2002), według którego jedynie 24% Polaków uznało degradację środowiska za ważne zagrożenie cywilizacyjne, kiedy w innych krajach europejskich (Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Włochy, Holandia) wskaźnik ten wynosił średnio 49%. Okazuje się, że opinie respondentów na temat stanu środowiska nie są zależne od wykształcenia, jak również od miejsca zamieszkania, są natomiast zależne od wieku [Jaworska, Luty 2007]. Badani zwracają również uwagę, że działania dotyczące środowiska naturalnego mogą utrudniać codzienne funkcjonowanie mieszkańców. Niewielka część ankietowanych w badaniach doliny Baryczy zwróciła uwagę, że park krajobrazowy może utrudniać życie miejscowej ludności (około 5% badanych) oraz być źródłem konfliktów – 2% ankietowanych [Lubaczewska 2008].

Aktywnością związaną z obszarami naturalnymi, która również jest przedmiotem badań w kontekście oceny świadomości ekologicznej i przyrodniczej jej uczestników, jest rekreacja i turystyka. Przejawy związku między nimi widać w zyskujących na popularności, choć nadal niszowych formach wypoczynku, takich jak agroturystyka, ekoturystyka czy sylwaturystyka. W pierwszym przypadku społeczeństwo docenia zalety obszarów wiejskich⁶² jako miejsca wypoczynku umożliwiającego kontakt z naturą. Ponad 60% respondentów ceni atrakcyjne zagospodarowanie terenu gospodarstw, często usytuowanych wśród ciekawej przyrody, w typowym środowisku wiejskim. Ponad 62% wskazało na chęć wypoczywania na rowerze,

⁶¹ Losowa reprezentatywna próba 1007 osób [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_155_12.PDF].

⁶² Badania empiryczne, których wyniki zaprezentowano w artykule, realizowano w latach 2006-2009 na terenie województwa zachodniopomorskiego w ramach badań statutowych Wydziału Instytutu Ekonomii i Zarządzania Politechniki Koszalińskiej, pt. „Analiza rynku usług agroturystycznych w województwie zachodniopomorskim”, realizowanego pod kierunkiem M. Czerwińskiej. Celem badań była m.in. charakterystyka sylwetek, potrzeb rzeczywistych i potencjalnych klientów obiektów agroturystycznych w Polsce. Grupa badawcza obejmowała populację 729 aktualnych klientów gospodarstw, a więc osoby, które w momencie realizowania badań wypoczywały w tych obiektach.

a prawie 44% oczekuje, że w trakcie pobytu będzie spacerować po lesie (zbierać zioła, grzyby i owoce leśne). Niemal co czwarty turysta zgłasza potrzebę łowienia ryb. Można zaryzykować twierdzenie, że tradycyjny pasywny model wypoczynku wiejskiego coraz szybciej traci swoją dawną siłę przyciągania [Czerwińska-Jaśkiewicz 2012]. Wypoczynek na wsi kojarzy się w dużym stopniu z bezpośrednim kontaktem z przyrodą. Potwierdzają to badania przeprowadzone na wiosnę 2009 roku wśród 280 turystów wypoczywających na obszarach wiejskich województwa podkarpackiego. Najwyższą ocenę (w skali 5-stopniowej) spośród proponowanych aktywności uzyskał spacer po lesie (4,21), następnie górskie wędrowki (3,72) oraz zbieranie darów przyrody (3,67) [Woźniak 2009]. Warto się zastanowić, czy przez analogię nie wyczerpała się w pewnym zakresie również bierna turystyka w lasach. Przyjmując, że zawsze będzie ogromna rzesza osób pragnących spacerów i innych form biernego wypoczynku w lesie, należy jednak pamiętać, że las stwarza również warunki dla wielu aktywnych form wypoczynku, które wymagają upowszechnienia. Poszukując „nowego” modelu turysty „leśnego”, którego można zaliczyć do turysty „eko”, warto ustalić, jakie powinny być proporcje postaw „eko” oraz turystycznych rozumianych w tradycyjny sposób.

Atrakcyjność ekoturystyki potwierdzają również wyniki badań Ipsos⁶³. Polacy najbardziej lubią wyjazdy „na łono natury”. Obejmują one: wakacje w domkach letniskowych czy gospodarstwach agroturystycznych, na kempingu, wędrowanie, chodzenie po górach, kontakt z przyrodą, wędkowanie, polowanie, żeglarstwo, łódki, kajaki. Aż 30% respondentów w Polsce uznało taki rodzaj wyjazdu za najbardziej atrakcyjny [Rosa 2012]. Współczesna turystyka stawia coraz większe wymagania co do jakości oraz wartości krajobrazu przyrodniczego. Coraz większa liczba turystów poszukuje ciszy, spokoju, odpoczynku na łonie natury, nad czystą wodą, pragnie podpatrywać piękno przyrody, wypoczywać aktywnie, spędzając czas na rowerach, kajakach czy górskich wędrowkach, poszukuje przeżyć duchowych i adrenaliny związanej z obcowaniem „sam na sam” z dziką przyrodą [Zaręba 2000]. Określenie ekoturystyka posiada wiele synonimów określających ją jako: turystyka odpowiedzialna, zrównoważona, alternatywna, zielona, łagodna, miękka, delikatna, dyskretna, wspierająca, czy też niezbyt szczęśliwie – turystyka proekologiczna [Lewandowski 2010].

Ciekawy podział postaw wobec środowiska naturalnego, uwzględniający ten aspekt, przedstawił Smoleński (2007a). Wyróżnił pięć różnych postaw, zmieniających się ze względu na poziom empatii do środowiska – od arogancji, ignorancji, przez obojętność i fascynację do szacunku. Przyjmując wymienioną klasyfikację, dwie ostatnie grupy przystają do archetypu ekoturysty. Przy czym należy zaznaczyć, że jest to niewielki procent wśród wszystkich postaw turystycznych [Krzymowska-Kostrowicka 1999]. Postawom towarzyszy najczęściej jeden lub kilka

⁶³ Cytowane badanie zostało przeprowadzone dla Reutersa w dniach 4-22 listopada 2010 r. i objęło 19 tys. dorosłych osób – badanie przeprowadzono przez Internet (Ipsos Online Panel).

motywów, jakie sprawiają, że jednostka podejmuje wysiłek, którego efektem jest wizyta w lesie. Wśród najważniejszych można wymienić: rekreacyjny, zdrowotny, altruistyczny, poznawczy, służbowy, relaksacyjny, wypoczynkowy, sentymentalny, religijny oraz rozrywkowy, twórczy, sportowy i użytkowy [Smoleński 2007b].

Z pewnością rozwój form turystyki przyjaznej środowisku wynika z przekonania, że współczesny „przemysł turystyczny” opiera się na technicyzacji i seryjności „produkcji” oraz że „turystyka niszczy to, czego szuka, w momencie znalezienia” [Enzensberger 1958; Kurtyka 2008]. Jest w takim stwierdzeniu dużo prawdy, bo trudno wyobrazić sobie dowolny rodzaj aktywności turystycznej, rozwijanej bez jakiegokolwiek „uszczerbku” tak dla ilości, jak dla jakości zasobów naturalnych. Osiągalne jest natomiast zredukowanie negatywnego wpływu ruchu turystycznego, przede wszystkim przez odpowiednie planowanie, dostosowanie modelu turystyki do charakteru i możliwości recepcyjnych środowiska przyrodniczego i kulturowego [Owsianowska 2003]. Cytując za Kurkiem (2008), można podjąć próbę zdefiniowania problemu, uznając, że „idealny model turystyki zrównoważonej łączy współczesne potrzeby ekonomiczne, społeczne i ekologiczne z potrzebami przyszłymi”. Zawiera też idee ekoturystyki, która oznacza turystykę chroniącą zasoby przyrodnicze i kulturowe, nie ograniczając jednocześnie rozwoju ekonomicznego. „Ma także wiele wspólnych elementów z modelem turystyki odpowiedzialnej, alternatywnej, przyjaznej środowisku itp.” [Kurtyka 2008].

Ciekawych wyników dostarczają badania opinii turystów odwiedzających województwo podlaskie. Osoby, którym koncepcja turystyki zrównoważonej nie jest obca, przywiązują wagę do wyboru miejsca noclegu ze względu na jego oddziaływanie na środowisko, zwracają uwagę na stan środowiska przyrodniczego i kulturowego. Ma dla nich znaczenie bogactwo i czystość środowiska miejsca wypoczynku. Bardziej odpowiadają im zrównoważone formy turystyki, a w trakcie podróży częściej zachowują się w sposób proekologiczny. Wyżej także oceniają atrakcyjność turystyczną walorów przyrodniczych [Borkowska-Niszczota 2011]. Trudno się dziwić wymienionym preferencjom, ponieważ koniec XX w. to nowa generacja turystów, którą wyróżnia specyficzny typ zachowań turystyczno-rekreacyjnych w środowisku przyrodniczym, czyli sposób zorganizowania sobie czasu podróży i wypoczynku. Według Krzymowskiej-Kostrowickiej (1997) ponad 50% turystów preferuje spokojny wypoczynek na „łonie przyrody” i spacer po lesie. Generalnie z aktywnych form spędzania czasu najbardziej popularne są wędrówki piesze (40%), sporty wodne, i dopiero nieco później turystyka rowerowa. Szacuje się też, że podstawowym motywem ponad 60% wyjazdów turystyczno-rekreacyjnych na świecie jest podziwianie nowych pięknych krajobrazów, ponad 50% – poznawanie i odkrywanie przyrody, a nieco ponad 30% – ucieczka od hałasu, pośpiechu życia i zanieczyszczenia środowiska [Kijowska 2009]. Tego rodzaju wybory potwierdzają wyniki badań przeprowadzonych w 2006 r. na próbie 520 turystów odwiedzających 14 gmin województwa podlaskiego [Balińska 2010]. W odpowiedziach na ankietę, która dotyczyła w rzeczywistości agroturystyki,

jako jedno ze źródeł stanowiących inspirację do wypoczynku na badanym obszarze pojawiło się stwierdzenie „chęć obcowania z przyrodą” – 9% badanych. Wśród elementów, które szczególnie przypadły do gustu respondentom, na pierwszym miejscu ankietowani wymieniali „przyrodę i świeże powietrze” – 54,4%, a następnie „ciszę i spokój” – 26,5% udzielonych odpowiedzi.

Rosnące znaczenie spraw dotyczących środowiska przyrodniczego na przestrzeni ostatnich 20-30 lat to przede wszystkim efekt wzrostu poziomu wiedzy i wykształcenia, dostępu do informacji oraz poziomu życia, które pozwalają z jednej strony jednoznacznie ustalić znaczenie środowiska naturalnego w kształtowaniu warunków do egzystencji człowieka, z drugiej stają się ważne wraz z rosnącym poziomem zaspokojenia podstawowych potrzeb egzystencjalnych. Sprzyjają temu również cechy środowiska leśnego, które stanowi odskocznnię od zgiełku miast dla zurbanizowanego, spragnionego kontaktu z przyrodą społeczeństwa. Przebywający w lesie czerpią korzyści z jego zasobów, ale również oceniają jego stan zdrowotny i sposób zagospodarowania. W oparciu o poznanie i intuicję nazywają problemy, które ich zdaniem należy rozwiązać, aby lepiej dbać o las, choć podejmując decyzję odnośnie do korzystania z zasobów leśnych, społeczeństwo buduje subiektywne preferencje [Janusz, Piszczek 2008].

Między innymi z tego właśnie powodu należałoby podjąć badania nad atrakcyjnością krajobrazów leśnych, pozwalające ustalić i poszerzyć wiedzę dotyczącą zasad estetycznego kształtowania lasu, które jedynie ogólnikowo przedstawione są w „Zasadach hodowli lasu” oraz „Wytycznych w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych”. Niezbędne są szczegółowe badania nad percepcją przestrzeni lasu. Ich celem powinno być doskonalenie metod badawczych oraz określenie inżynierskich zasad kształtowania krajobrazu leśnego [Janeczko 2008]. Do tego nurtu badań nawiązują liczne, bardzo ciekawe publikacje analizujące preferencje społeczne w odniesieniu do lasu i jego funkcji rekreacyjnej w podejściu krajobrazowym. Zestaw publikacji przedstawiających różnorodne aspekty turystycznego postrzegania krajobrazu leśnego przedstawia czasopismo Problemy Ekologii Krajobrazu wydawane przez Polską Asocjację Ekologii Krajobrazu. Wśród nich warto wymienić publikacje dotyczące krajobrazu górskiego [Balon 2010], atrakcyjności parków narodowych [Adach, Adach 2010], strefy ciszy w krajobrazie rekreacyjnym [Bernat 2009, 2010], ekofizjograficznych aspektów oceny potencjału rekreacyjnego [Bródka 2010], funkcji rekreacyjnej korytarzy ekologicznych [Geerle, Kaim 2010], czy też krajobrazu jako obiektu badań geografii turystyki [Kowalczyk, Kulczyk 2010].

Rosnące znaczenie funkcji pozaprodukcyjnych lasu zmusza leśników do prowadzenia gospodarki leśnej w sposób, który będzie społecznie akceptowany. Dotyczy to przede wszystkim tych fragmentów lasu, które są „najbardziej widoczne”, głównie lasów wzdłuż dróg samochodowych (autostrad, dróg lokalnych, szlaków o wiodącej funkcji turystycznej itp.) [Janeczko 2009], choć również lasów znajdujących się w innych lokalizacjach, które z racji położenia są ważnym obszarem

rekreacji i wypoczynku. Wiele kontrowersji i odmiennie rozumianych wartości wiąże się z turystyką łowiecką. Jest ona z pozoru agresywna, a przecież stanowi formę turystyki przyrodniczej i wpływa na kształtowanie postaw przychylnych środowisku naturalnemu poprzez: rozwijanie szacunku dla przyrody i rządzących nią praw, podnoszenie świadomości w kwestii ochrony środowiska i promowanie przyjaznych mu działań [Maćkowiak, Budych-Tomkowiak 2012].

Z drugiej strony znajduje się turystyka na obszarach cennych przyrodniczo. Trudno scharakteryzować „typowego turystę” odwiedzającego obszary chronione. Rynek turystyczny obszarów cennych przyrodniczo może zostać podzielony na wiele segmentów różniących się charakterystyką społeczno-geograficzną i psychograficzną, oczekiwanymi korzyściami, częstością pobytu, formą aktywności i wzorcem wydatków [Stuczyński 2010]. Z pewnością, na co wskazują badania Pytel i Szromek (2012), motywami wyboru parku krajobrazowego będzie poszukiwanie czystego powietrza, następnie przywiązanie do wypoczynku w górach oraz walory przyrodnicze⁶⁴. Wśród celów wizyty w parku krajobrazowym na pierwszym miejscu respondenci wskazywali wypoczynek, poznanie walorów przyrody oraz turystykę aktywną. Ciekawych spostrzeżeń dostarczają wyniki badań przeprowadzonych przez Borkowską-Niszczołę (2011), według których ankietowani zdają sobie sprawę z niewłaściwych zachowań, jakie zdarzają się innym. Stosunkowo duża grupa wskazywała na takie zachowania jak: wyrzucanie śmieci w miejscach to tego nieprzeznaczonych (67%), hałasowanie (54%), niszczenie roślinności (27%), niezwracanie uwagi na zużycie wody (22%), rozpalanie ognisk w miejscach zagrażających pożarem (21%), niezwracanie uwagi na zużycie energii (20%). Wyniki badań Kiryłuk i Borkowskiej-Niszczoły (2009) wskazują, że wśród głównych motywów podróży turystycznych do Biebrzańskiego Parku Narodowego dominują motywy: poznawczy, rekreacyjno-zdrowotny (wypoczynek czynny), wypoczynkowo-zdrowotny (wypoczynek bierny) oraz relaksacyjno-zdrowotny (kontemplacja). Najbardziej preferowaną formą wypoczynku są wycieczki piesze, rowerowe, kajakarstwo i obserwacje przyrodnicze. Wśród najważniejszych walorów przyrodniczych turyści najwyżej ocenili krajobraz (72%), a w dalszej kolejności lasy (66%), bagna i torfowiska (55%) oraz wody (52%). Badania dotyczące turystów w Puszczy Białowieskiej [Panfiluk 2010] wskazują, że:

1. Turystyka kwalifikowana (piesza i rowerowa) jest motywem przyjazdu turystycznego odpowiednio dla 40,3% i 20,4% respondentów, ponadto, ze względu na środek komunikacji wykorzystywany w czasie penetracji turystycznej Puszczy Białowieskiej, 61% badanych turystów uprawia turystykę pieszą, a 39,3% turystykę rowerową.
2. Zdaniem 77,4% badanych turystów, oznakowanie szlaków jest wystarczające, a dla 14,5% niewystarczające.

⁶⁴ Badania te zostały przeprowadzone w okresie letnim (w sierpniu 2011 roku) przy bardzo dobrych warunkach pogodowych ułatwiających ruch turystyczny. Przebadano 600 osób przebywających na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego Beskidu Małego i Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego (po 200 ankiet w każdym z nich).

3. Zdaniem 76,6% badanych turystów, ilość miejsc piknikowych na szlakach turystycznych jest wystarczająca, a dla 74,9% również poziom ich zagospodarowania i wyposażenia jest wystarczający.
4. Zdaniem 34,5% respondentów szlaki turystyczne Puszczy Białowieskiej są pierwszej kategorii czystości, 48,8% badanych uważa, że szlaki są zadbane, 6,2% respondentów uważa, że szlaki turystyczne są zaśmiecone, a 3,2% uważa, że są zaniedbane.
5. Istotnym elementem zagospodarowania turystycznego szlaków są tablice informacyjne. Aż 80,4% respondentów uważa za konieczne zwiększenie ilości tablic informacyjnych w różnych punktach recepcji turystycznej.

Potwierdzeniem wyżej przedstawionych wyników jest raport z badań turystów w województwie podkarpackim [Raport ... 2007]. Uzyskane wyniki na podstawie ankietyzacji dwóch prób turystów latem i zimą (625 respondentów w każdej próbie) wskazują, że turyści latem najchętniej zwiedzają zabytki (52% badanych) oraz organizują piesze wycieczki krajoznawcze (48% ankietowanych). Natomiast zimą chętnie uczestniczą w życiu towarzyskim (64% respondentów) oraz uprawiają narciarstwo (38% ankietowanych). Na uwagę z punktu widzenia identyfikacji sposobów oceny atrakcyjności obszarów górskich zasługuje publikacja Balona (2010). Analizując słownikową definicję atrakcyjności, ustala, że góry to: urozmaicenie, przyjemność, rozrywka i niespodzianka. Wymienione określenia łączy następnie z określeniami opisującymi cechy krajobrazu górskiego, gdzie urozmaicenie to krajobraz oryginalny, charakteryzujący się swoistością, różnorodnością przyrodniczą i kulturową oraz potencjałem naukowym i badawczym, przyjemność to krajobraz dostarczający zadowolenia, czyli estetyka, naturalność, czystość oraz możliwość uzyskania satysfakcji (potrzeba samorealizacji – zdobycie szczytu górskiego), z rozrywką kojarzy krajobraz cieszący, czyli aktywność fizyczna, kontakt z ludźmi, sprawdzenie swoich sił, przygoda. Ostatnie określenie niespodzianka jest skojarzone z krajobrazem nieoczekiwanym – zmienność pogody, sezonów, sytuacji, silne zróżnicowanie otoczenia.

Ocenę preferencji mieszkańców gminy Rogów otwiera ogólne pytanie o to, jakie walory ekosystemów leśnych ludzie cenią sobie najbardziej [Sławski, Sławska 2009]. Kontakt z przyrodą oraz cisza i spokój to dwa główne powody, dla których ludzie jako miejsce odpoczynku wybierają las. Takiej odpowiedzi udzieliło ponad 60% ankietowanych. W opinii respondentów bardzo ważnym walorem obszarów leśnych jest też zdrowe powietrze (53% odpowiedzi). Kolejne pytanie dotyczyło preferencji względem konkretnego typu lasu. Dla blisko połowy ankietowanych (48%) nie ma większego znaczenia, w jakim lesie wypoczywają, ale ponad 1/3 wskazała na las mieszany jako ten, w którym woli przebywać. Respondenci zapytani o czynniki zakłócające odpoczynek w lasach rogowskich byli zgodni co do tego, że największym problemem jest zaśmiecenie lasu. Takiej odpowiedzi udzieliło aż 68% osób. Według ankietowanych komfort wypoczynku obniża również obecność komarów i kleszczy. Ponieważ jednak na ten problem wskazało 30%

ankietowanych, można uznać, że czynniki biologiczne przeszkadzają w stopniu zdecydowanie mniejszym niż śmieci. Jedna piąta ankietowanych uważa, że jakość dróg i ścieżek w lasach na terenie gminy stanowi utrudnienie w korzystaniu z lasu. Natomiast prace leśne, takie jak wycinka drzew czy też obecność innych ludzi w lesie nie mają większego wpływu na jakość wypoczynku [Sławski, Sławska 2009].

Interesujących spostrzeżeń dostarcza raport Instytutu na rzecz Ekorozwoju [Kamieniecka 2012]. Wyniki badań⁶⁵ wskazują, że 2/3 turystów wybrało miejsce na swój urlop (tak samo w trzech badanych regionach) ze względu na piękno przyrody, 1/2 badanych szukała ciszy i spokoju, a niemal 1/3 – walorów zdrowotnych. Piękno przyrody Mazur (85%) i Doliny Baryczy (61%) dominuje w zainteresowaniach gości tych regionów nad innymi atrakcjami; zwiedzanie zabytków i rozrywka stanowią większą atrakcję dla wypoczywających w ośrodkach nadmorskich. Na czele preferencji turystów znalazły się szczególne walory przyrodnicze (powyżej 60% we wszystkich grupach wiekowych). Uwagę zwraca deklarowana przez 55% badanych potrzeba korzystania z atrakcyjnych ścieżek przyrodniczych, w badaniu nazwanych ekotrasami.

Analizę stanu zagospodarowania turystycznego czterech parków narodowych oraz trzech parków krajobrazowych na terenie województwa podlaskiego przeprowadzili Szpilko i Ziółkowski (2010). Autorzy przeprowadzili analizę w układzie sześciu elementów – bazy noclegowej, gastronomicznej, komunikacyjnej, informacyjnej, towarzyszącej i paraturystycznej. Została ona poprzedzona charakterystyką interakcji zachodzących pomiędzy osobami uprawiającymi turystykę a stanem środowiska przyrodniczego. Kontynuacją badań nad wykorzystaniem istniejącej infrastruktury turystycznej na obszarach chronionych jest praca Bajdy-Gołębiewskiej (2011) prezentująca definicję, założenia teoretyczne tworzenia oraz analizę istniejącej sieci szlaków na terenie województwa podlaskiego.

Wyników badań dotyczących elementów infrastruktury turystycznej w skali lokalnej, przeprowadzonych na dużej próbie mieszkańców gminy Głuchołazy (woj. opolskie) dostarcza publikacja Węckiej (2012). Jednoznacznie wskazują one, że wśród najlepiej ocenianych są takie, które są charakterystyczne dla obszarów leśnych oraz takie, których stan może zależeć od gospodarki leśnej. Respondenci najwyżej ocenili pieszne szlaki turystyczne – 70% ankietowanych oceniło je co najmniej dobrze. Wysoko zostały ocenione też ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne, gdyż 60% respondentów oceniło je co najmniej dobrze.

Jednym z najczęściej występujących i najmocniej widocznych efektów obecności turysty w lesie jest niszczenie roślinności, choćby w wyniku wydeptywania. Można więc zadać sobie pytanie, jaka jest odporność wybranych zbiorowisk leśnych na najbardziej popularny sposób spędzania czasu w lesie – spacer. Ograniczonych wyników badań do jednego obiektu (Kępa Redłowska) oraz tylko wybranych zbiorowisk dostarcza publikacja Paska i Nowak-Zaleskiej (2010). Na

⁶⁵ W dniach 7-22 lipca 2011 r. badania przeprowadzono na Pomorzu Gdańskim (220 wywiadów), w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich (170 wywiadów) oraz w Dolinie Baryczy (110 wywiadów) (Kamieniecka 2012).

podstawie przeprowadzonych badań z wykorzystaniem wskaźnika obciążenia granicznego runa Kostrowickiego (1981) autorzy oszacowali, że jego wielkości wyniosą dla powierzchni z olszą 48 osób/ha, dla drzewostanu bukowego 36 osób/ha, natomiast dla kwaśnej dąbrowy 53 osoby/ha.

Znaczenie lasów dla wypoczynku wskazują wyniki badań ankietowych, według których preferowanym otoczeniem wypoczynku są lasy z jeziorami i bazą rekreacyjną (76% badanych⁶⁶) [Kistowski 1994]. Do celów rekreacyjnych wśród respondentów, mieszkańców aglomeracji Białegostoku, 83% wykorzystuje m.in. tereny o krajobrazie leśnym, 16% zdecydowanie preferuje krajobrazy leśne, 70% wykorzystuje region Puszczy Knyszyńskiej, a wśród nich 32% wykorzystuje m.in. wnętrza lasu, a 68% nie wykorzystuje wnętrza lasu, a jedynie tereny otwarte z panoramą leśną [Smoleński 2015].

Wśród pozycji literatury poruszających problematykę świadomości ekologicznej oraz deklaracyjnych zachowań chroniących przyrodę i środowisko należy również wymienić:

1. Świadomość i zachowania ekologiczne mieszkańców obszaru LGD KWS (2014)⁶⁷,
2. Badanie świadomości ekologicznej Polaków 2010, ze szczególnym uwzględnieniem energetyki przyjaznej środowisku (2011)⁶⁸,
3. Badanie świadomości ekologicznej turystów (2011)⁶⁹,
4. Świadomość ekologiczna i postawy wobec środowiska naturalnego wśród mieszkańców Lubelszczyzny [Majchrowska 2010],
5. Świadomość ekologiczna Polaków – przegląd badań [Kłós 2015],
6. Świadomość ekologiczna turystów. Interpretacja wyników badania socjologicznego „Turyści a Natura 2000” [Kamieniecka 2012].

Mimo że przedmiotem badań w przedstawionych wynikach sporadycznie jest las, to środowisko leśne odgrywa ważną rolę jako istotny element środowiska naturalnego. Jego znaczenie jest szczególnie podkreślane w każdym przypadku, który dotyczy wypoczynku i rekreacji. Sytuacja taka sprawia, że na obszarach lasów gospodarczych muszą być doskonałe takie sposoby gospodarki, które pozwolą godzić często sprzeczne lub pozostające w konflikcie cele społeczne, ochrony przyrody i gospodarcze.

⁶⁶ Badania ankietowe przeprowadzono w lipcu 1993 r. na terenie gminy Elk. Przedstawione wyniki dotyczą próby 150 respondentów, którzy według szacunkowych obliczeń stanowili blisko 10% wypoczywających w gminie Elk (Kistowski 1994).

⁶⁷ 822 ankiety zrealizowane na obszarze 8 gmin województwa dolnośląskiego z wykorzystaniem tradycyjnej ankiety papierowej (PAPI), ankiety telefonicznej oraz (CATI), ankiety internetowej (CAWI).

⁶⁸ Badanie (typu Omnibus) zostało przeprowadzone przez Centrum Badania Opinii Społecznej w dniach 4-11 listopada 2010 r. na ogólnopolskiej, reprezentatywnej próbie dorosłych mieszkańców Polski. Badania typu Omnibus realizowane przez CBOS to wielotematyczne badania ankietowe realizowane każdego miesiąca na +/-1000-osobowej reprezentatywnej próbie dorosłych mieszkańców Polski. Maksymalny błąd statystyczny dla takiej wielkości próby wyniósł 3,2%, a poziom ufności 95%.

⁶⁹ Badanie zostało przeprowadzone w dniach 7-22 lipca 2011 r. na próbie 500 respondentów. Zastosowano kwotowy dobór próby. Badanie zrealizowano w 6 miejscowościach położonych w trzech wybranych regionach Polski. Zastosowaną metodą badawczą był bezpośredni wywiad ankietarski.

3.2. Teoretyczne aspekty zmysłowego postrzegania oraz oceny przez człowieka środowiska przyrodniczego

Współczesny człowiek oddzielił się od natury i jest niejako poza lub ponad nią. Jest rozpatrywany i postrzegany w oderwaniu od tego, co go otacza [Kulik 2005]. Diagnoza taka sprawia, że postrzeganie⁷⁰ przez człowieka środowiska naturalnego może być powierzchowne i ograniczone, mimo że uznaje on swoje interakcje z naturalnym krajobrazem jako doświadczenia bardziej pozytywne niż z krajobrazami, które zostały ukształtowane przez niego samego [Ulrich 1993; Kaplan, Kaplan 1989]. Przedstawioną tezę podziela psychologia ogólna, przyznając jednocześnie, że w swoich teoretycznych rozważaniach poświęcała dotychczas mało miejsca problematyce relacji między człowiekiem i środowiskiem naturalnym [Kulik 2005]. Świadczy o tym skromność literatury pozwalającej ustalić sposoby i uwarunkowania postrzegania środowiska naturalnego przez człowieka. Z pomocą psychologii ogólnej w teoretycznych analizach relacji człowieka z jego otoczeniem przychodzi popularna od lat 70. XX w. ekonomia behawioralna. Wyjaśnia ona ludzkie zachowania w oparciu o dwa elementy: bodziec i reakcję, gdzie środowisko zewnętrzne, w tym przyrodnicze, stanowi źródło stymulacji człowieka [Kulik 2005]. Pomimo że wymieniony nurt pozostaje w opozycji do klasycznej teorii ekonomii (racjonalność decyzji człowieka), to umożliwia pokazanie bogactwa i złożoności natury człowieka, jego pragnień, motywów działania i percepcji w stosunku do otaczającego środowiska naturalnego. Słabością owego podejścia jest fakt, że uwzględnia ono psychologiczne aspekty o charakterze pozytywnym, pokazując, jak jest, a nie jak być powinno [Brzezicka 2012].

Podstaw teoretycznych dla analizy behawioralnej dostarcza psychoanaliza kulturowa [Kwiatkowska 2014] oraz psychologia społeczna [Matczak 2000; Mika 1982]. Przedstawiają one zachowania człowieka jako jednostki uwikłanej w sieć wzajemnych zależności społecznych i kulturowych, które razem z czynnikami wewnętrznymi decydują o wystąpieniu określonego zachowania [Aronson i in. 1997]. W przypadku zależności społecznych można mówić o preferowanych w danych społecznościach hierarchiach wartości i normach etycznych, a z drugiej strony funkcjonujących w nich akceptowanych powszechnie wzorcach działań wynikających ze zwyczaju i tradycji, które zastępują w większości przypadków rozstrzygnięcia prawne i lepiej adaptują się do zmiennych warunków społecznych niż systemy prawne [Polak, Polak 2013]. W psychologii kulturowej z kolei środowisko naturalne, fauna i flora (lasy) wyznaczają specyfikę lokalnych wspólnot, zwyczaje i obyczaje. Style ludzkiego życia konstytuują się zwykle poprzez interakcje człowieka ze

⁷⁰ Na kształtowanie się postaw człowieka wobec przyrody i środowiska wpływają właściwości natury ludzkiej, wiążące się z jej wewnętrznymi potrzebami, które w miarę rozwoju społeczeństw stawały się elementami kultury. Znalazła w nich odbicie również ocena niematerialnego znaczenia przyrody, co wiązało się z wartościowaniem jej tworów wyróżniających się określonymi walorami kulturowymi, społecznymi i naukowymi [Hłobił 2009].

środowiskiem, poprzez sposoby pozyskiwania zasobów naturalnych. Ludzie z jednej strony przekształcają otoczenie, z drugiej natomiast dostosowują się do wymogów lokalnej przyrody, która kształtuje ich tożsamość [Francuz 2013]. Poszukując wyjaśnień relacji człowiek-środowisko, zwrócono również uwagę na nowy nurt psychologii określanej mianem środowiskowej [Bańka 2002]. Ponieważ jednak uprościł on analizę, zakładając błędnie, że środowiskiem człowieka jest miasto, obszar o niskim poziomie naturalności, stąd jej osiągnięcia nie wpłynęły w oczekiwany sposób na pogłębienie znajomości relacji człowiek-środowisko naturalne.

Źródłem zakłóceń w prawidłowej interpretacji związków człowieka ze środowiskiem naturalnym są współczesne uwarunkowania społeczne i ekonomiczne na czele z kapitalizmem, wolnym rynkiem i demokracją, które orientują człowieka na rywalizację. Człowiek kierujący się nimi dba o własny jednostkowy interes, w którym nie ma miejsca dla działań na rzecz dbałości o dobro wspólne [Korten 2003], jakim jest środowisko naturalne. To właśnie z tego powodu w rozwiązaniach politycznych, regulacjach prawnych, w nakazach, zakazach i penalizacji określonych zachowań upatrywany jest klucz do rozwiązania współczesnych problemów środowiskowych. Podejście takie uzasadnia fakt, że owe problemy mają charakter społeczny, stąd należy stosować metody rozwiązywania problemów typowe dla współczesnego społeczeństwa. Ponadto, duży wpływ negatywnych konsekwencji rozwoju społeczno-przemysłowego na przyrodę i potencjalne katastrofy będące ich skutkiem zmuszają do podejmowania szybkich działań mających im zapobiegać. Podejściem, które próbuje łagodzić istniejące konflikty i jest dominującym obecnie, jest koncepcja zrównoważonego rozwoju [Polak, Polak 2013] i związane z nią nowe kierunki analiz, takie jak ekofilozofia czy też etyka środowiskowa, które opisują relacje człowieka z przyrodą. Obszernej analizy wymienionych trendów dostarczają publikacje: Cynk (2016), Hull (2012), Dołęga (2006), Tyburski (2006), Piątek (2005), Czartoszewski (2002).

Każdy człowiek posiada indywidualne sposoby postrzegania, rozumienia, zapamiętywania, a następnie wspominania otaczającej go rzeczywistości. Decyduje o tym nie tylko doświadczenie jednostki oraz wyobrażenia powstające pod wpływem pragnień (potrzeb), które zmieniają się wraz ze zmianami zachodzącymi zarówno w człowieku, jak i w najbliższym jego otoczeniu (kształtowanie i zmiana hierarchii potrzeb jednostki), ale również wiele bodźców zewnętrznych, w tym uwarunkowania społeczne oraz kulturowe, w jakich się wychowywała jednostka oraz jakie ją otaczają⁷¹. Uściślenia wymaga również pojęcie postrzegania, które uwzględnia nie tylko obraz otaczającej rzeczywistości, lecz również szereg zjawisk i sytuacji mających miejsce w życiu człowieka⁷². Dlatego przyroda, w tym

⁷¹ Na postrzeganie ma wpływ nie tylko wiek człowieka (dzieci i dorośli czy osoby starsze), ale również jego pochodzenie, środowisko życia (mieszkańcy miast i obszarów wiejskich) [Van Den Berg, Koole 2006]. Różnice dotyczą również użytkowników oraz decydentów (zarządzających obszarami leśnymi) [Hunziker i in. 2008] czy też rolników i turystów [Scott 2002].

⁷² Percepcja krajobrazu jest świadomym lub podświadomym rozpoznawaniem, porównywaniem, klasyfikowaniem, ocenianiem i wartościowaniem zjawisk przestrzennych [Krzymowska-Kostrowicka 1997].

las, nie jest odbierana tylko oczami jako piękna natura i krajobraz, ponieważ nasze relacje z przyrodą częściej sprowadzają się do bezpośredniego obcowania z nią, a nie tylko do zdystansowanego lub zapośredniczonego oglądu [Frydryczak 2008]. Warto w tym miejscu wspomnieć, że w procesie poznania przyrody przez człowieka bierze udział nie tylko wzrok (obraz), ale również inne zmysły, w tym powonienie (zapachy), słuch (dźwięki) czy też dotyk (faktura, kształt, wielkość), które stają się coraz częściej samodzielnym przedmiotem zainteresowania nauki jako ważne determinanty określające stosunek jednostki do przyrody, w tym również lasu. Każde poznanie jest związane ze świadomością i emocjami. Człowiek łatwiej przypomina sobie odczucia – emocje związane z miejscem (krajobrazem) niż odtwarza w pamięci widziane obiekty [Kowalczyk 2004]. Należy również założyć, że oprócz typowo estetycznego poznawania natury, w którym staje się ona krajobrazem, towarzyszy nam spojrzenie mikrologiczne, które wiąże się z nowym typem wrażliwości na przyrodę. Na tym gruncie można mówić o odnowionym kontakcie współczesnego człowieka ze światem natury, polegającym na idei harmonijnego współlistnienia [Frydryczak 2009]. Wymienione zjawisko nie jest jednak powszechnym poglądem, stąd trudno uznać je za zjawisko masowe i podobnie jak zrównoważone formy turystyki jest tylko potwierdzeniem faktu, że człowiek może w ten sposób postrzegać środowisko naturalne, pomimo że paradygmat antropocentryczny wywarł znaczący i trwały ślad, co widać w świetle negatywnych doświadczeń – zwłaszcza ostatnich czasów [Tyburski 2011]. Podobne uwarunkowania oraz mechanizmy dotyczą postrzegania i oceny przez człowieka roli i znaczenia lasów oraz pełnionych przez nie funkcji jako ważnej części środowiska życia człowieka. Jednostka musi w tym procesie uwzględnić aktywność gospodarki leśnej w realizowanym w praktyce modelu zarządzania lasami, który powinien równoważyć i utrwalać rozwój zasobów leśnych. Jak zauważa Konczal (2014), należy pamiętać o tym, że sposób użytkowania, przypisywanie wartości, a także percepcja lasu, tworzą triadę wzajemnie powiązanych elementów, swoistą sieć, która determinuje powstającą definicję lasu, charakterystyczną dla danych odbiorców. Dochodzi do tego niezmiernie istotny, czwarty element, który jest jednocześnie współtwórcą owej definicji, jak i jej rezultatem, a mianowicie oczekiwania związane z przestrzenią leśną oraz skierowane w stronę lasu i jego części. Dlatego zasadnym, z tej perspektywy, wydaje się zanegowanie lasu jako tworu postrzeganego „zawsze i wszędzie” z tego samego punktu widzenia, w ten sam sposób.

Zmiany w postrzeganiu lasu następują dwukierunkowo. Zmienia się nie tylko świadomość społeczna (potrzeby, oczekiwania, preferencje, oceny i sądy), ale również zasady i regulacje prowadzenia gospodarki leśnej. Wymienione zjawiska następują w różnej sekwencji czasowej. Nie sposób w wielu przypadkach ustalić, co jest/było przyczyną, a co skutkiem. Często praktyczne działania leśników wyprzedzają zmiany w świadomości społecznej, ponieważ przyroda upomina się o nie. Niejednokrotnie i coraz częściej za sprawą powszechnego dostępu do wiedzy i informacji (cecha współczesnego konsumenta/użytkownika) społeczne

oczekiwania wymuszają stosowne działania w lesie. Użytkownicy lasu z coraz większą uwagą oceniają wzajemne relacje między funkcją produkcji surowca drzewnego oraz społecznymi i ochronnymi funkcjami lasu. Co ciekawe, ogromna w tym zasługa samych leśników, którzy prowadząc edukację społeczeństwa⁷³, przyczynili się do wzrostu poziomu wiedzy „przeciętnego” człowieka na temat znaczenia i roli ekosystemów leśnych. Mimo pozytywnej oceny skali i jakości edukacji realizowanej przez leśników, trzeba również zauważyć brak równowagi między edukacją o prawach, jakie regulują gospodarkę leśną, celach i zasadach użytkowania lasu (pozyskania drewna), kierunkach i zaletach jego wykorzystania jako surowca odnawialnego, a uwagą i energią, jaka jest poświęcana na edukację ekologiczną i przyrodniczą, w której ekosystem leśny przedstawiany jest w sposób jednostronny, tylko jako ważny element przyrody. Efektem tych zaniedbań w edukacji są nasilające się najczęściej w skali lokalnej konflikty społeczne, które w skrajnych przypadkach prowadzą do categorycznych żądań realizacji w lasach gospodarczych ochrony przyrody, kosztem niezbędnego dla trwałości lasu poziomu aktywności gospodarczej. Takim przykładem są zaburzone proporcje w procesie „patrzenia i oceny” lasu i gospodarki leśnej w trwającym od ponad 20 lat z różnym nasileniem konflikcie wokół Puszczy Białowieskiej. Takie przypadki świadczą o tym, że nadal w wyżej wymienionym zakresie jest wiele do zrobienia na drodze do stworzenia powszechnie akceptowanej społecznie, efektywnej ekonomicznie i przyjaznej dla przyrody filozofii zrównoważonego rozwoju lasu, która doceniając samodzielność finansową gospodarki leśnej, dzięki PGL LP pozwoli leśnikom chronić las z pożytkiem dla społeczeństwa. Tego rodzaju konflikty w sposób bardzo silny wpływają na postrzeganie lasów, gospodarki leśnej i leśników. Stworzony i utrwalony w świadomości społecznej negatywny obraz bardzo trudno zmienić, choć na podstawie wyników badań autora⁷⁴ istnieje ogromny potencjał w tym zakresie.

Analiza procesów zmysłowego postrzegania przez ludzi szeroko rozumianego środowiska naturalnego, w tym również ekosystemów leśnych, podobnie jak metody umożliwiające poznanie i ocenę preferencji oraz oczekiwań społecznych wobec lasu i gospodarki leśnej, należy do problemów bardzo złożonych. Wymaga ona wykorzystania podstaw teoretycznych oraz aparatu pojęciowego różnych dyscyplin naukowych. Niezależnie od tego, czy podejmujemy próbę analizy oraz wyjaśnienia społecznego postrzegania roli i znaczenia lasu jako miejsca wypoczynku i rekreacji, lasu jako miejsca (środowiska) życia roślin i zwierząt czy jako dostawcy surowca drzewnego, wraz z dorobkiem nauk leśnych należy uwzględnić

⁷³ Liczba uczestników wszystkich form edukacji leśnej realizowanych przez PGL LP w 2015 r. wyniosła blisko 2,2 mln, w tym przeważająca część to dzieci do 12 roku życia (ponad 815 tys. osób) oraz dorośli powyżej 19 roku życia (ponad 500 tys. osób). Lasy Państwowe przeznaczyły w 2015 r. na działalność edukacyjną ponad 33 mln zł [Raport... 2016].

⁷⁴ Badania na zlecenie Instytutu Badawczego Leśnictwa przeprowadził w 2013 r. OBOP na losowej reprezentatywnej próbie 1000 dorosłych Polaków. Szczegółowe wyniki przedstawiono w rozdziale 4.2.1.

dorobek psychologii (teoria potrzeb człowieka, teoria percepcji krajobrazu), socjologii (zagadnienia środowiska naturalnego we współczesnych teoriach socjologicznych) oraz ekonomii (teoria wartości) [Gołos 2010b]. Można przyjąć tezę, że obecnie trudno lub nawet jest to niemożliwe, aby tylko na gruncie nauk leśnych poszukiwać rozwiązań problemów współczesnej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w której ważne miejsce zajmują publiczne świadczenia lasu. Dlatego zastosowanie metod charakterystycznych dla badań społecznych w badaniach leśnych, to nie tylko konieczność metodyczna zwiększająca możliwości poznawcze analizowanych zjawisk, ale przede wszystkim wymiar użyteczny uzyskanych wyników, pozwalający wykorzystać je w codziennej praktyce gospodarczej podmiotów odpowiedzialnych za gospodarkę leśną. Znajomość opinii oraz sposobów postrzegania lasu i gospodarki leśnej, jak również motywów⁷⁵, które decydują o określonym stosunku człowieka do lasu, umożliwia zaplanowanie oraz przygotowanie nie tylko działań z zakresu public relations⁷⁶, ale przede wszystkim pozwala dokonać wyboru akceptowanych społecznie sposobów praktycznej realizacji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej [Gołos 2010b]. Jest to sposób na eliminowanie potencjalnych źródeł konfliktów społecznych, a jednocześnie najlepszy mechanizm dla efektywnej alokacji środków publicznych w społecznie akceptowane działania gospodarcze w lesie. Ich praktyczny wymiar to także ocena bieżącej aktywności gospodarki leśnej w zakresie utrzymania i intensyfikacji różnorodnych nierynkowych świadczeń oraz wskazanie docelowego kształtu, zakresu, formy oraz intensywności wymienionych korzyści, które mają trafić do społeczeństwa.

Szczególną rolę w tym zakresie spełniają obszary leśne jako tereny wypoczynku i rekreacji. Bezpośrednie użytkowanie obszarów leśnych w wymienionym zakresie zmusza do poszukiwania kompromisu umożliwiającego z jednej strony zaspokojenie oczekiwań społecznych uwzględniających wymogi ochrony przyrody wraz z zagwarantowaniem stabilnych źródeł przychodów gospodarki leśnej, które pozwoliłyby finansować wymienione działania. Stąd z drugiej strony należy więc pamiętać, że nadal najważniejszym celem gospodarczym, jest produkcja surowca drzewnego. Obecność człowieka w lesie poszukującego w nim rekreacji i wypoczynku (nie można bezpośrednio użytkować rekreacyjnie lasu, będąc poza lasem) stwarza doskonałe warunki dla badań mających poznać społeczne uwarunkowania postrzegania lasu. Fakt ten umożliwia prowadzenie bieżącej oceny środowiska leśnego. Jest to ważny aspekt metodyczny, wpływający na jakość (wiarygodność) wyników badań społecznych, szczególnie, że wizyta w lesie położonym w najbliższym sąsiedztwie człowieka jest naturalną czynnością, realizowaną często spontanicznie.

⁷⁵ Motywy aktywności turystycznej posiadają liczne synonimy. Często mówi się o „motywacji turystycznej” (tourist motivation, tourism motivation) [Hudson 2008]. Podobny termin znaleźć można u Winiarskiego i Zdebskiego (2008). Często wykorzystuje się również takie pojęcia jak: „motywy wyjazdów turystycznych”, „motywacja podróży turystycznych”, „motywy uczestnictwa w turystyce”, „czynniki motywujące do podróżowania”, „motywacja aktywności turystycznej”.

⁷⁶ Public relations – (ang. kontakty z otoczeniem) oznacza działania polegające na kształtowaniu relacji społecznych podmiotu gospodarczego z jego otoczeniem oraz jego wizerunku

Uzyskanie wiedzy od użytkowników lasu pozwala wdrożyć w praktyce akceptowane społecznie sposoby gospodarowania w lesie czy też ocenić stopień zadowolenia społecznego z jego przygotowania do realizacji oczekiwanych przez użytkowników najważniejszych funkcji. Rekreacyjna funkcja lasu jest także interesująca, ponieważ jak żadna inna pozwala obserwować obecną we współczesnym społeczeństwie dycho- tomię podejścia człowieka do przyrody. Z jednej strony pozwala dostrzec postawy turysty „miękkiego”, sprzyjającego przyrodzie i jej ochronie oraz znajdującego się na drugim biegunie turysty „twardego”, realizującego bardzo często formy rekreacji i turystyki skrajnie degradujące środowisko naturalne (lasy).

Interpretując wyniki badań społecznych, należy pamiętać, że kryteria estetyki i piękna również w odniesieniu do lasu zależą od wielu czynników i zmieniają się w czasie (latach) oraz są odmienne w różnych grupach społecznych – są cechami bardzo subiektywnymi. Często upodobania i oczekiwania użytkowników mogą być snobistyczne, bardzo krótkowzroczne i stwarzające sytuacje konfliktowe [Hendee, Harris 1970]. Ma to szczególne znaczenie w przypadku obszarów leśnych, które w przeważającej mierze są połączeniem w różnych proporcjach elementów krajobrazu naturalnego (ekosystemu leśnego) oraz krajobrazu kulturowego (elementów będących wytworem działalności człowieka) [Andrejczuk 2013], które służą różnym grupom użytkowników ze względu na różnorodność użyteczności, jakich dostarczają.

Zmieniająca się rola i znaczenie lasu oraz gospodarki w codziennym życiu człowieka sprawia, że obecnie istnieje wręcz konieczność wykorzystania osiągnięć nauk społecznych w różnorodnych badaniach leśnych od urządzania i hodowli lasu, przez ochronę i inżynieryjne zagospodarowanie lasu, do zagadnień ekonomicznych. Jest to istotne nie tylko ze społecznego punktu widzenia, ale również ważne dla gospodarki leśnej, która od co najmniej 50 lat traci na znaczeniu ekonomicznym (spadek udziału leśnictwa w PKB), zyskując coraz większe znaczenie społeczne (różnorodność, zakres oraz intensywność świadczenia publicznych funkcji lasu). Zmiany takie nie znajdują odzwierciedlenia w wielkości wskaźników ekonomicznych, stanowiących podstawę oceny gospodarczego znaczenia leśnictwa⁷⁷. Stąd też poznanie sumarycznej wartości nierynkowych korzyści, jakich dostarcza las i prowadzona w nim racjonalna gospodarka leśna, jest bezcenne choćby tylko z punktu widzenia kształtowania współczesnej polityki leśnej. Wskazuje ona, jak duża jest wartość społeczna najważniejszych dóbr i usług, które znajdują się poza rynkiem.

Za rosnące znaczenie nierynkowych funkcji lasu, w tym w sposób szczególny lasu jako miejsca realizacji aktywności turystycznej, odpowiada kilka czynników, które również definiują sposób postrzegania lasu i gospodarki leśnej. Obecny okres

⁷⁷ Próbuąc ustalić rzeczywisty wkład gospodarki leśnej w rozwój regionu, najczęściej po stronie korzyści przedstawia się wartość sprzedanego surowca drzewnego, miejsca pracy, wartość podatków i danin. Dodatkowo podejmuje się wysiłki ustalenia wartości publicznych funkcji lasu. W chwili obecnej brak jest aktualnych badań prezentujących powiązanie i znaczenie lasów i gospodarki leśnej na różnych poziomach organizacji państwa – gminy, powiatu czy województwa.

rozwoju ludzkości, który można nazwać „erą wypoczynku”⁷⁸, charakteryzuje się radykalną zmianą struktury wykorzystania czasu w życiu człowieka⁷⁹. Efektem skrócenia tzw. „czasu publicznego” przeznaczonego na pracę jest powiększający się zasób „czasu prywatnego”, przeznaczonego na wypoczynek [Sztompka 2004]. Część tego czasu przeznaczona jest również na realizację różnorodnych form aktywności, jakie można realizować w lesie. Zjawisko to, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych, następuje wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa. Dodatkowo powszechny stał się dostęp do środków transportu umożliwiających łatwe przemieszczanie się⁸⁰, co sprawia, że pojawiają się większe możliwości realizowania przez współczesnego człowieka różnych form aktywności w czasie wolnym od pracy, poza miejscem zamieszkania [Winiarski, Zdebski 2008]. Wymienione zmiany sprawiają, że rosną oczekiwania społeczne względem rekreacyjnego i turystycznego przygotowania środowiska leśnego. Różne grupy użytkowników lasu zdobywają wiedzę nie tylko o lesie, ale również o gospodarce leśnej, dokonując niejednokrotnie „profesjonalnej” oceny aktywności leśników. Jest to cecha współczesnego społeczeństwa, które Beck (1986) nazywał „społeczeństwem ryzyka”⁸¹, mając na uwadze wzrost wiedzy oraz dostępności i zasobu informacji o otaczającym świecie, w tym również o znaczeniu środowiska naturalnego dla jakości życia człowieka. Zmiany takie mają miejsce w czasie, kiedy poziom degradacji środowiska staje się nowym czynnikiem podziału społecznego – o tym Beck (1986) szeroko pisze w „Społeczeństwie ryzyka”. Kryterium podziału na biednych i bogatych już nie jest dostępność kapitału czy pracy, tylko stopień zagrożenia środowiska naturalnego (położenie i skala zagrożenia) danym ryzykiem [Gołos 2010a]. Giddens (1990) określił tego rodzaju zmiany w świadomości człowieka jako wzrost „percepcji i świadomości zagrożeń”, które pojawiają się w czasie szybkich i różnorodnych zmian cywilizacyjnych wraz z towarzyszącymi im „nieprzewidywalnymi i niepożądanymi efektami”, jakie występują w środowisku naturalnym, najczęściej jego kosztem [Sztompka 2004]. Giddens uważa, że fakt, że ruchy polityczne i społeczne związane z ochroną środowiska zyskują na znaczeniu, to „zasługa” kulturowej alienacji i pustki duchowej, jakie generuje współczesny

⁷⁸ Udział czasu związanego z okresem dzieciństwa, nauki, wypoczynku, sportu i podróży zwiększył się w latach 1930-2000 z 19% do 59% [Grzywacz 2004]. Czas wolny przestaje być wartością autoteliczną, stając się dobrem nabywalnym, zaspokajającym pragnienia konsumpcyjne. Poparciem tej tezy jest wiele współcześnie podejmowanych aktywności wolnoczasowych, którymi kieruje „imperatyw zabawy” i snobizm. Charakterystycznym zjawiskiem jest ponadto mediatyzacja czasu wolnego, którego prosumpcja staje się stopniowo zagrożeniem dla podstawowych wychowawczych i kulturotwórczych funkcji czasu wolnego [Mokras-Grabowska 2015].

⁷⁹ We współczesnym społeczeństwie mówi się o „obsesji czasu”. Zegar i kalendarz zaczynają rządzić światem. Mówi się o alokacji czasu, a więc wyodrębnieniu pewnych okresów dla określonych typów czynności, np. wyróżnia się czas prywatny oraz czas publiczny. Stąd też czas nabiera charakteru zasobu, a nawet towaru, którym można gospodarować, nawet sprzedać lub kupić czas [Sztompka 2004].

⁸⁰ W Niemczech 58,8% przejechanych samochodem kilometrów związanych jest z czasem wolnym (zakupy, urlop, wypoczynek), natomiast w Szwajcarii 23,4% przejazdów związanych jest z aktywnością rekreacyjną w wolnym czasie [Jagemann 2004].

⁸¹ Społeczeństwo ryzyka (Risikogesellschaft) Becka jest zdominowane przez istnienie zagrożeń wynikających ze zdegradowanego środowiska i sposobów, w jaki je rozumiemy i na nie reagujemy [Sztompka 2004].

obraz miasta oraz zwiększona obecność zagrożenia i ryzyka, jakie niesie ze sobą industrializacja [Kołodziej-Durnaś 2003].

Każda wizyta w lesie składa się z trzech faz. W pierwszej następuje jej planowanie, a następnie przygotowanie się do jej realizacji. W drugiej, najważniejszej, człowiek odwiedzając las, konfrontuje własne oczekiwania (stworzone pod wpływem uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych – środowiska) z rzeczywistością, przebywając w wybranym lesie. W trzeciej wraca pamięcią i wspomnieniami do tego, co zobaczył, co przeżył, wykorzystując w tym emocje. Na ten etap nakłada się etap pierwszy, który decyduje o tym, jaki las stanie się celem kolejnej wyprawy. Zdobyte doświadczenie pozwala ocenić „wady i zalety” odwiedzanych kompleksów leśnych, a tym samym stworzyć w wyobraźni optymalny (pożądany) model drzewostanu, w jakim ludzie najchętniej przebywają i jakiego poszukują, aby spędzać wolny czas. Stąd też są grupy ludzi, którzy np. wybierają wypoczynek w lasach mazurskich (jeziora) oraz tacy, którzy nie wyobrażają sobie lepszego miejsca i sposobu do wypoczynku niż góry oraz wędrówki i spaceru górnymi szlakami.

Wyobrażenia przeciętnego użytkownika rekreacyjnej funkcji lasu o lesie, w jakim chciałby wypoczywać, nie jest szczegółowa, gdyż najczęściej nie posiada on pełnego zasobu informacji o zasadach funkcjonowania ekosystemów leśnych. Jego postrzeganie sprowadza się do zapamiętywania ogólnych informacji (np. jak wyglądał drzewostan, łatwość poruszania się po lesie, możliwość zaparkowania samochodu, zebrane jagody lub grzyby, obecność komarów czy kleszczy). Wymienione informacje powiązane są z innymi ważnymi elementami decydującymi o atrakcyjności obszaru leśnego, między innymi takimi jak: odległość do lasu, rzeźba terenu, obecność zbiorników wodnych, stan infrastruktury turystycznej, ilość ludzi w lesie, obecność wartości kulturowych. Ponieważ proces tworzenia obrazu pożądanego ekosystemu leśnego przebiega na drodze agregacji pojedynczych cech, stąd tak ważna jest znajomość poszczególnych elementów lasu wraz z jego najważniejszą częścią – drzewostanem, który może mieć zasadniczy wpływ na decyzję o wyborze określonego obszaru leśnego jako miejsca wypoczynku⁸². Na wizerunek lasu i drzewostanu składa się kilka cech, w tym przede wszystkim te najbardziej widoczne, które mogą zostać ocenione wzrokowo przez osoby nieposiadające wiedzy leśnej, w oparciu o wrażenia estetyczne oraz przeżycia emocjonalne wpływające na jakość samopoczucia towarzyszącego wizycie w lesie. Do takich cech należą: wysokość i ilość drzew, ilość światła, wiek drzewostanu, skład gatunkowy wyrażony udziałem gatunków iglastych i liściastych oraz stopień pokrycia przez roślinność runa leśnego (różnorodność i zasobność). Jako narzędzie pomocne w wyjaśnieniu zasad wyboru miejsca, pory, rodzaju i natężenia aktywności rekreacyjnej w lesie można wykorzystać tzw. profile psychograficzne. Jest to narzędzie wykorzystywane w marketingu, które pozwala na swego rodzaju

⁸² Rekreacyjna funkcja lasu jest interesująca z punktu widzenia możliwości ustalenia mechanizmów związanych z odbiorem, percepcją oraz użytkowaniem pozostałych publicznych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej.

segmentację konsumentów (użytkowników) na podstawie: cech temperamentu i charakterystyk psychologicznych, poziomu akceptacji pewnych systemów wartości społecznych i światopoglądowych, postaw wobec rynku czy też zainteresowań, które są rozumiane jako coś więcej niż hobby, ale mniej niż wartości społeczne [Majewski, Idzik 2012].

Z kolei agregacja wymienionych elementów jako miejsca prowadzi do wniosku, że postrzeganie lasu można również analizować w podejściu krajobrazowym. Wizualną ocenę krajobrazu można podzielić na etap odbioru informacji z otoczenia (pobudzenie i uruchomienie zmysłów), która musi zostać poddana selekcji (porównanie danych zakodowanych z odbieranymi), następnie jest ona kategoryzowana (przyjęcie kryterium klasyfikacyjnego) oraz systematyzowana (uporządkowanie obrazu), aby móc nadać określoną nazwę [Dąbrowska-Budziło 2002]. Każdy człowiek, prowadząc w sposób nieświadomy wyżej wymienioną ocenę krajobrazu, najczęściej zwraca uwagę na piękno, różnorodność, naturalność, użyteczność wraz z poczuciem bezpieczeństwa. W ten sposób tworzy się funkcjonalność krajobrazu dla usług rekreacyjno-balneologicznych i percepcyjno-behawioralnych [Panfiluk 2008]. O jego zdolności usługowej świadczą funkcje filtracyjno-detoksykacyjne, bioterapeutyczne, psychoregulacyjne i estetyczne [Kožuchowski 2005]. Ich wykorzystanie przez człowieka polega na przenikaniu zespołu cech krajobrazu do zmysłów człowieka (zapach, dźwięk, estetyka i piękno) i stymulowaniu jego zachowań [Wilson 2003]. Mimo że lasy jako krajobrazy naturalne w badaniach oceny ich atrakcyjności nie zostały sklasyfikowane wysoko [Panfiluk 2013], to sama cecha naturalności jest uznawana za jedną z najważniejszych, charakteryzujących każdy krajobraz [Ma, Swintonn 2011; Notaro, De Salvo 2010; Hunziker 1995].

Podstawą dążeń do kontaktu ze środowiskiem leśnym, w tym również wypoczynku i rekreacji⁸³, w otoczeniu odmiennym od codziennego środowiska człowieka są naturalne uwarunkowania psychologiczne, kształtowane przez obowiązującą hierarchię potrzeb człowieka. Najbardziej znanym ich podziałem jest klasyfikacja Masłowa, według której wszystkie działania człowieka ukierunkowane są na zaspokajanie różnorodnych potrzeb [Winiarski, Zdebski 2008]. Teoria potrzeb Masłowa może służyć jako podstawa poszukiwania czynników motywacji turystycznej determinującej popyt turystyczny. Motywacja może mieć różne stany i postacie. Może to być: chcenie, usiłowanie, pragnienie dążenia do czegoś; może ona również oznaczać: unikanie, wzdraganie się, niechęć, obawę przed niepożądanymi zdarzeniami, przeżyciami [Kozioł 2012a, b]. Wśród potrzeb należy wymienić bardzo ważną dla każdego człowieka potrzebę bezpieczeństwa, którą w przypadku ekosystemów leśnych można skojarzyć z funkcjami ochronnymi lasu

⁸³ Rekreacja, czyli odnowa albo jeszcze inaczej odświeżenie, jest przeciwieństwem pracy i pochodną czasu wolnego [Bańka 2002], bez względu na to, jakiej formy aktywności ona dotyczy, czy jest to aktywność na świeżym powietrzu, rozrywkowa, sportowa czy artystyczna. Autorzy podają różne definicje rekreacji, podkreślając w tym rodzaju działalności człowieka nieprzymuszoną wolę, zabawę, możliwość wzbogacania wiedzy oraz aktywne uczestnictwo w życiu społecznym i rodzinnym.

oraz potrzebę samorealizacji, której spełnienie w lesie prowadzi do jego użytkowania jako przestrzeni wypoczynku, rekreacji oraz różnego rodzaju aktywności ruchowej.

Wy tłumaczenia potrzeby kontaktu człowieka ze środowiskiem naturalnym można poszukiwać na gruncie biofilii [Wilson 1984], według której ludzie powiązani są z krajobrazem naturalnym oraz obszarami naturalnymi w stanie pierwotnym na poziomie genetycznym – w genach mają zakodowane preferencje wobec przyrody [Bańka 2002]. Ponadto wg teorii psychofizycznej redukcji stresu Ulricha (1984) potrzebę kontaktu z przyrodą uzasadnia możliwość zmniejszenia stresu w wyniku oglądania widoków przyrody⁸⁴, zaś wg teorii regeneracji uwagi Kaplana (1995) człowiek dąży do kontaktu ze środowiskiem naturalnym, ponieważ, dzięki fascynacji przyrodą oraz możliwości zdystansowania się w środowisku naturalnym od codziennych spraw zawodowych oraz rodzinnych, poprawia swoją koncentrację [Tomalak 2006; Zamłyńska 2005].

Wraz z poszukiwaniem uzasadnienia dla istniejących oraz identyfikacji nowych potrzeb człowieka względem środowiska naturalnego wraz z próbą różnorodnych ich klasyfikacji, duże znaczenie dla pełnego procesu ich poznania ma identyfikacja sposobów, w jaki człowiek odbiera środowisko naturalne (obserwuje przyrodę). Zależą one od sposobów postrzegania i oceny poszczególnych elementów środowiska naturalnego, od „procesu percepcji”, który jest wyjaśniany na gruncie teorii psychologicznych. Spośród różnorodnych prób wyjaśnienia procesu fizycznego (wzrokowego) postrzegania otoczenia, na uwagę zasługują m.in. postaciowa teoria percepcji „Gestalt” (Gestalt niem. – postać, kształt, forma)⁸⁵, transakcyjna teoria percepcji⁸⁶ oraz ekologiczna teoria percepcji [Kincel, Smolec 2007; Wolski 2002; Gibson 1979⁸⁷].

Terminem związanym z postrzeganiem i odbiorem lasu (krajobrazu leśnego) i jego elementów jest atrakcyjność turystyczna, która, mając na uwadze odmienne cechy rekreacyjnej funkcji lasu w stosunku do wszystkich pozostałych świadczeń określanymi mianem pozaprodukcyjnych, decyduje o zainteresowaniu społecznym określonym obszarem leśnym. Atrakcje są przedmiotem zainteresowań zarówno

⁸⁴ Według Krzymowskiej-Kostrowickiej (1997) w percepcji krajobrazu postrzega się i ocenia dany obiekt głównie pod względem jakości wizualnej. Nie postrzega się szczegółów, lecz linie, plamy barwne, akcenty, tworzące łącznie harmonijne lub dysharmonijne układy przestrzenne. Zestawienie barwne na oglądzie dalekiego zasięgu oddziałuje na organizm ludzki wybitnie uspokajająco, likwiduje stresy i napięcia emocjonalne (jest więc oceniane pozytywnie). Strefa percepcji orientacyjnej (20–500 m) decyduje o zachowaniach rekreacyjnych – służy orientowaniu się w przestrzeni i określaniu przydatności. W obszarze tym najwyraźniej daje się odczuć rolę perspektywy (wyznacza strefy indywidualnego bezpieczeństwa) oraz punktów lub też obiektów przyciągających uwagę (np. kapliczka, kępa drzew).

⁸⁵ W postaciowej teorii percepcji „Gestalt” (Gestalt niem. – postać, kształt, forma) najważniejszym pojęciem jest forma. Nasza percepcja sprowadza się do dostrzegania figur (np. budynek jest figurą, a otaczający go krajobraz tłem). W procesie percepcji odbierane są pewne całości.

⁸⁶ Transakcyjna teoria percepcji skupia uwagę na zależnościach zachodzących pomiędzy człowiekiem a jego środowiskiem życia. Percepcja rozważana jest w tym przypadku jako transakcja, w której środowisko i obserwator, a także wyniki percepcji wzajemnie od siebie zależą. Jednym z podstawowych uwarunkowań percepcji jest to, co jest ważne dla konkretnego obserwatora. Środowisko otaczające obserwatora jest czymś więcej aniżeli tylko obiektem czy obrazem, istotne jest znaczenie bezpośredniego doznania.

⁸⁷ Ekologiczna teoria percepcji [Gibson 1979] odwołuje się do zmysłów i ich możliwości poznawczych (orientacja w przestrzeni, słuch, dotyk, smak, węch i wzrok). Według Gibsona zdolności percepcyjne człowieka są wrodzone, a nie wyuczone w wyniku „transakcji” ze środowiskiem.

psychologów, socjologów czy pedagogów, jak i nauk ekonomicznych i przestrzennych. Metody stosowane przez badaczy atrakcji można sprowadzić do różnego rodzaju ich wartościowania poprzez tworzenie list rankingowych, prowadzenie analiz rozmieszczenia i wartościowania (prowadzonych przez geografów), badań marketingowych (m.in. badanie rynku atrakcji turystycznych) oraz badań behawioralnych (odbiór atrakcji, analiza wrażeń związanych z odwiedzaniem atrakcji). Podejmowano także próby oceny ich jakości, traktując atrakcje jako jądro produktu turystycznego [Kruczek 2011]. Przy czym należy pamiętać, że oceny potencjału rekreacyjnego mają silny kontekst społeczny. Ustalenie głównych kierunków wartościowania środowiska przyrodniczego dla celów turystyki i wypoczynku wymaga dobrego rozpoznania potrzeb i typów zachowań rekreacyjnych oraz wynikających z tego funkcji walorów przyrodniczych. Ważną rolę w turystyce i wypoczynku odgrywają również poznawcze, kształcące i wychowawcze funkcje zasobów przyrodniczych. Duże znaczenie przypisuje się funkcjom estetycznym i ludycznym, przejawiającym się w postrzeganiu środowiska w kategoriach czysto wizualnych. Nie bez znaczenia są również funkcje użytkowe i rynkowe, które polegają na pozyskiwaniu różnych dóbr przyrodniczych w drodze zbieractwa lub łowiectwa (grzybobranie, wędkarstwo, myślistwo) oraz możliwości adaptowania środowiska dla potrzeb zagospodarowania i użytkowania turystycznego lub rozwijania różnych segmentów produktów i usług turystycznych [Bródka 2010].

Przeważająca część ludzi, wybierając las jako miejsce wypoczynku i rekreacji, nie dokonuje tego w sposób przypadkowy. Każdy człowiek, podejmując decyzję o wykorzystaniu pewnej części czasu wolnego (będącego wartością samą w sobie oraz nośnikiem wartości) w lesie, kieruje się w tym procesie posiadaną wiedzą, która tworzy się najczęściej dzięki doświadczeniu oraz informacji. Zasób wiedzy pozwala ocenić podstawowe elementy wpływające na atrakcyjność ekosystemów leśnych, w tym między innymi: dostępność lasu (np. odległość oraz sieć dróg), jego wygląd (np. wysokość, ilość światła w dnie lasu, skład gatunkowy drzewostanu), stan zagospodarowania (np. infrastruktura, sposób zagospodarowania, porządek i czystość). Zestawiając tego rodzaju elementy z własną sytuacją ekonomiczną, społeczną oraz zasobem wolnego czasu, jednostka podejmuje decyzje co do wizyty w lesie, określając miejsce, czas oraz cel. Dokonuje również analizy kosztów – korzyści, uwzględniając koszty podróży oraz pobytu, jak również spodziewane korzyści, najczęściej niewymiernie, pozostające w świadomości człowieka, choć możliwe do ustalenia w sposób szacunkowy, jako wartość quasi rynkowa, choćby z wykorzystaniem metody wyceny warunkowej (Contingent Valuation Method⁸⁸).

⁸⁸ Metoda wyceny warunkowej, nazywana również metodą kontyngentową, jest jednym z najczęściej stosowanych sposobów wyceny wartości ekonomicznej publicznych dóbr środowiska naturalnego, w tym również pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Polega ona na ustaleniu w badaniach ankietowych wartości pieniężnej określonej jako skłonność/gotowość do zapłacenia hipotetycznej kwoty za możliwość korzystania z dóbr środowiska na dotychczasowym poziomie (format pytania WTP – Willingness To Pay) lub kwoty, jaką ankietowani byliby gotowi zaakceptować w zamian za powstrzymanie się od dalszego użytkowania wycenianego dobra lub usługi środowiska (format pytania WTA – Willingness To Accept) [Gołos 1998, 2001].

Warto podkreślić w tym miejscu rolę i zakres oddziaływania w podejmowaniu decyzji informacji i wiedzy z Internetu, w tym w coraz większym stopniu jego części określanej jako media społecznościowe. To one w chwili obecnej mogą być nie tylko źródłem wiedzy, ale również narzędziem kształtującym sposoby postrzegania i oceny naszego otoczenia, również lasu.

Na fakt znajomość przedmiotu, który może zaspokoić daną potrzebę oraz świadczenie jednostki, że jej zaspokojenie jest choćby w znikomym stopniu prawdopodobne (możliwe), zwrócił uwagę Reykowski (1970). Zauważa on, że wymienione elementy mają takie samo znaczenie dla podjęcia działania jak stan pobudzenia potrzeby (obejmujący zaistnienie braku i jego odbicie w psychice). W stosunku do lasu, w pierwszym przypadku jednostka musi wiedzieć, gdzie (w jakim lesie, na jakim obszarze leśnym) może spędzić wolny czas w lesie, dlatego ważnym działaniem wydaje się dobrze skanalizowana, trafiająca do zainteresowanych odbiorców aktywna promocja oraz działania z zakresu public relations, pozwalające uzyskać syntetyczną oraz porównywalną informację o lasach. Natomiast w drugim przypadku wszyscy zainteresowani turystyką i rekreacją powinni być świadomi (ponownie dużą rolę może odegrać czynnik informacji oraz edukacji), jaki rodzaj aktywności w czasie wolnym jest możliwy i dopuszczalny na obszarach leśnych.

Nierozstrzygniętym problemem w wymienionym zakresie jest zdefiniowanie podmiotu analizy. Czy powinien to być pojedynczy człowiek, który jest wytwórcą, nabywcą i konsumentem, a jego materialny poziom życia, formułowane w tym zakresie aspiracje i realizowane strategie są warunkowane jego sytuacją rodzinną [Grotowska-Leder 2011]. Czy też, jak to formułuje Backer, twórca ekonomicznej teorii zachowań ludzkich [Becker 1990], podmiotem analizy powinno być gospodarstwo domowe, podstawowy obszar występowania zachowań o charakterze ekonomicznym, w którym relacje między potrzebami odczuwanymi przez wspólnie gospodarujących domowników a możliwościami ich zaspokojenia wyznaczają stałe preferencje, które dotyczą fundamentalnych aspektów życia, m.in.: zdrowia, prestiżu, zadowolenia. Wydaje się, że prawidłowym, choć bardziej skomplikowanym, sposobem analizy byłoby gospodarstwo domowe, w którym odczuwane przez członków gospodarstwa potrzeby, motywujące ich do działania, są zawsze konfrontowane z relatywną ograniczonością dostępnych środków [Jankiewicz 2014]. Dodatkowym uzasadnieniem przyjęcia jako podstawy analizy w przypadku lasów teorii funkcji produkcji gospodarstwa domowego jest fakt, że zrywa ona z klasyczną dychotomią aktywności rynkowej i nierynkowej [Burda, Hamermesh 2010]. Maksymalizacja funkcji użyteczności gospodarstwa domowego dokonuje się w kontekście technologii produkcji, zasobu czasu i ograniczenia budżetowego. W ten sposób kształtowane są jednocześnie popyt na towary i usługi rynkowe, alokacja czasu nierynkowego i podaż pracy [Kooreman, Kapteyn 1987]. W ujęciu Friedmanna (1993), autora całościowego modelu zachowań ekonomicznych, podejmowane w gospodarstwach domowych działania obejmują zdobywanie i wypracowywanie środków do życia, przede wszystkim dochodów,

oraz kontrolowanie wydatków. Przejawiane przez domowników tego typu zachowania Friedmann ujmuje szeroko, odnosząc je do rynku i do społeczeństwa obywatelskiego. N. Luhmann, twórca koncepcji funkcjonalizmu systemowego, dowodzi, że gospodarstwa domowe, które nazywa pierwotnymi jednostkami produkcji, są jednym z trzech składowych – obok rynków i firm – elementem gospodarki jako globalnego kompleksu instytucjonalnego. Podkreśla on, że gospodarstwa domowe są pierwotnymi jednostkami konsumpcji i od tego, jak sobie one radzą na rynku towarów, usług itp., tzn. czy i w jakim zakresie produkują, konsumują lub – co gorsza – wycofują się z aktywnego funkcjonowania gospodarczego, zależy dynamika rozwoju społecznego.

Niezależnie od przyjętego podmiotu analizy, możliwości poznania wskaźników umożliwiających uzyskanie odpowiedzi na wyżej postawione pytania są ograniczone i obciążone często błędem. W badaniach zmierzających do ustalenia oczekiwań społecznych pojawia się problem zwymiarowania (ustalenia technicznych wskaźników) uzyskanych werbalnych opisów przedstawiających oczekiwania odnośnie do sposobów zagospodarowania i użytkowania zasobów leśnych. Bardzo trudno zamienić wyniki badań społecznych opisujących preferencje i oczekiwania na precyzyjne sformułowania języka technicznego, umożliwiającego wprowadzenie w praktyce działań gospodarczych. Dzieje się tak, ponieważ pytanie wykorzystane w badaniach społecznych (ankietach i wywiadach) powinno być z jednej strony zrozumiałe dla każdego człowieka o przeciętnym poziomie wiedzy na temat roli i znaczenia lasów, z drugiej musi być na tyle precyzyjne i szczegółowe, aby uzyskać niezbędną wiedzę do prawidłowego wnioskowania o miejscu i roli lasu w systemie wartości jednostki. Ogranicza to użyteczność otrzymanych wyników, które są ogólnymi opisami oczekiwań i preferencji społecznych. Ponadto ocena dokonana przez użytkownika danego dobra z natury rzeczy obciążona jest subiektywizmem oceniającego [Richling 1992]. Można takie zniekształcenia minimalizować (poprawność wyboru i ocenę elementów krajobrazu) poprzez zestawienie założeń teoretycznych z wynikami badań preferencji społecznych w licznych, różnorodnych kompleksach leśnych [Janeczko 2002].

W odniesieniu do funkcji rekreacyjnej praktycznym wynikiem oceny powinno być wyznaczenie miejsc atrakcyjnych dla rekreacji i turystyki oraz wskazania odnośnie do sposobów kształtowania krajobrazu leśnego. Zasięgnięcie opinii ludzi zainteresowanych rozwojem różnych form wypoczynku w lesie, określenie pożądanego przez nich wizerunku lasu jest niezbędnym warunkiem podjęcia prawidłowych decyzji gospodarczych o kształtowaniu lasu spełniającego funkcje rekreacyjne [Bernadzki 2000].

Uwarunkowania społeczne, kulturowe oraz psychologiczne wskazują, że zgodnie z zasadą kontrastu turyści z obszarów zurbanizowanych często preferują regiony „naturalne”, np. klimaksowe krajobrazy puszczy o mało zmienionym składzie gatunkowym, o bogatej strukturze wielopiętrowego, różnowiekowego lasu (jest to bardzo głośno prezentowana opinia przez część ekoprzyrodników, która zakłada,

że zainteresowanie tego rodzaju lasami ma charakter masowy). Tak jednak nie jest. Las złożony z wielu elementów, o chaotycznym (dla laika) układzie, zaskakuje niezrozumiałą zmiennością, odbieraną wręcz jako nieuporządkowana przestrzeń. Wielowiekowe kulturowe uwarunkowania powodują, że współczesny człowiek czuje się w „prawdziwej” puszczy obco, łatwo traci poczucie kierunku, gubi się, odczuwa niepokój, a nawet strach. Nie bez znaczenia są też ograniczenia dostępności: brak w głębi lasu dróg przejezdnych dla samochodów, często obowiązek poruszania się po wytyczonych szlakach, nieobecność w zasięgu wzroku innych turystów (rekreantów), rzadka baza noclegowo-gastronomiczna wewnątrz parków narodowych, zakazy zrywania roślin i grzybów i inne ograniczenia, wreszcie atawistyczny lęk przed drapieżnikami (zwłaszcza parki narodowe chętnie reklamują się, że na ich terenie żyją wilki, niedźwiedzie, rysie) [Plit 2010].

Postrzeganie otoczenia człowieka, w tym środowiska naturalnego, którego obszary leśne są ważną częścią, to proces złożony, zindywidualizowany oraz subiektywny, niezależnie od tego, na jakiej płaszczyźnie będziemy ten proces rozpatrywać: filozoficznej, psychologicznej, kulturowej czy też społecznej. Posiada zaś jeden wspólny mianownik – człowieka – jednostkę, która ten proces kształtuje w zależności od tego, kim jest, gdzie się znajduje, jaki system wartości wyznaje oraz jakie ma dla niego znaczenie (użyteczność) przedmiot oceny.

3.3. Motywy, potrzeby i preferencje użytkowników pozaprodukcyjnych funkcji lasu

3.3.1. Preferencje i potrzeby człowieka

Skutkiem utrwalenia w świadomości społecznej pojęcia zrównoważony rozwój, jak również rosnącego dostępu do informacji i wiedzy naukowej, jest ewolucja poglądów na temat roli i znaczenia przyrody w utrzymaniu jakości życia człowieka. Jej efektem są również zmiany w sposobie postrzegania lasu oraz preferencjach wobec pełnionych funkcji, które nadają obszarom leśnym ważną rolę w zachowaniu i poprawie warunków życia ludzi [Płotkowski 2003]. niespełnione lub tylko częściowo realizowane oczekiwania społeczne dotyczące zarządzania lasami stają się źródłem konfliktów. Społeczeństwo włączając się w ten proces nie może zaakceptować faktu, że realizacja jednej funkcji musi odbywać się najczęściej w określonych granicach kosztem drugiej (społeczny punkt widzenia). Jednocześnie akceptowana i pożądana społecznie wielofunkcyjność gospodarki leśnej sprawia, że intensyfikacja nierynkowych funkcji lasu generuje koszty, które mogą być finansowane w zasadzie tylko przychodami ze sprzedaży surowca drzewnego (punkt widzenia gospodarki leśnej). W takiej sytuacji warunkiem realizacji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej powinien być jej rozwój zrównoważony, ze zwróceniem uwagi na źródło środków pieniężnych umożliwiających realizację przyjętego modelu gospodarki leśnej. Powinien on gwarantować nie tylko równowagę między grupami funkcji i funkcjami wewnątrz tych grup, realizując wyznaczone cele gospodarowania na określonym obszarze leśnym, ale również traktować wszystkie funkcje na zasadzie równorzędności. Jest oczywiście możliwa również sytuacja, w której jedna z funkcji nierynkowych jest traktowana w sposób szczególny, realizowane są zabiegi gospodarcze intensyfikujące jej oddziaływanie, ale wtedy zawsze pojawia się pytanie, kto ma finansować jej podaż⁸⁹.

Rozbieżności w definiowaniu roli i znaczenia lasów mogą dotyczyć określonej grupy użytkowników (np. konflikty pomiędzy różnymi rodzajami działalności rekreacyjnej: jazda konna, piesze wędrówki) oraz występować pomiędzy różnymi typami użytkownika (np. działalność rekreacyjna przeciw prawom własności, ochrona przyrody i krajobrazu kontra produkcja drewna określonego sortymentu, myślistwo kontra obserwacja ptaków czy produkcja drewna) [Płotkowski 2003]. Aby móc pogodzić odmienne potrzeby i preferencje społeczne, należy podjąć wysiłki mające na celu wyjaśnienie mechanizmów towarzyszących wyborom, jakich dokonują konsumenci (użytkownicy dóbr i usług różnorodnych funkcji lasu i gospodarki leśnej). W tym celu należy wykorzystać osiągnięcia psychologii i socjologii, które pozwalają zdefiniować i ustalić potrzeby, oczekiwania i preferencje oraz motywy działania,

⁸⁹ Postawione pytanie ma uzasadnienie w sytuacji, kiedy gospodarke leśną traktujemy jak działalność gospodarczą, która w krajowych warunkach ma ustawowy obowiązek finansować koszty swojej działalności przychodami, których głównym źródłem jest sprzedaż surowca drzewnego.

jakie decydują o sposobie korzystania ze środowiska leśnego. Podstawą dla wymienionych analiz jest określenie powiązanych ze sobą podstawowych pojęć, takich jak: potrzeba, preferencje, motywy oraz pragnienia dotyczące wszystkich różnorodnych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej, z jakich człowiek może korzystać.

Wymienione pojęcia wpisują się w szeroki obszar badań preferencji konsumentów, prowadzonych w celu poznania systemu subiektywnych ocen odzwierciedlających napięcie motywacyjne, potrzeby i upodobania, na podstawie których konsument dokonuje wyboru. Preferencje mogą się zmieniać, ewoluować, dojrzewać w interakcji ze środowiskiem – w odpowiedzi na obserwacje, eksperymenty i opinie innych ludzi, jak również z powodu wewnętrznych procesów poznawczych i biologicznych człowieka [Pilipczuk 2013]. Termin „preferencja” w literaturze tłumaczy się na różne sposoby. Przez długie lata preferencje postrzegano przeważnie w aspekcie psychologicznym, definiując je jako stosunek człowieka do obiektu lub zestawu obiektów, odzwierciedlony zazwyczaj w procesie jawnego podejmowania decyzji [Mihelis i in. 2001]. Preferencje można również określać jako stany umysłu, których nie da się bezpośrednio obserwować oraz jako ocenę szacunkową z punktu widzenia podobań lub niepodobań się obiektu [Pilipczuk 2013]. Preferencje odzwierciedlają i formalizują gusty konsumenta i nie zależą w żaden sposób od cen dóbr lub budżetu konsumenta, lecz wyłącznie od zadowolenia, satysfakcji, szczęścia lub użyteczności, jakie mu zapewniają [Szpilko i in. 2013]. Preferencje konsumentów mogą być również definiowane jako subiektywne oceny lub system ocen, którymi kieruje się konsument, dokonując określonego wyboru.

Preferencje pojawiają się w sytuacji, gdy konsument wybiera dobro lub usługę z wielu możliwych. Wiązą się one z przedkładaniem jednych produktów nad inne [Szymańska 2007]. Pozwalają one konsumentowi dokonywać wyborów w obliczu rozmaitych alternatyw [Kreps 1990]. Jak zauważa Pohorille (1980), preferencje są pojęciem węższym od potrzeb, gdyż są one tylko subiektywną oceną, że coś jest lepsze, gorsze lub równorzędne w stosunku do alternatywnego wyboru. Potrzeby są zatem pośrednio związane z preferencjami, gdyż niewątpliwie ich pilność zaspokojenia czy nasycenie wpływa na sposób oceny wyrażany w preferencjach.

W badaniach preferencji najczęściej poznajemy preferencje deklarowane, które odpowiadają hipotetycznym zachowaniom rynkowym konsumentów. Ich ustalenie umożliwiają metody badań oparte na danych zgromadzonych a priori za pomocą sondaży pośrednich lub bezpośrednich (pierwotne źródła danych), których celem jest rejestracja intencji wyrażanych przez konsumentów w momencie pomiaru. W analizie preferencji wyrażonych znajdują zastosowanie metody reprezentujące podejście kompozycyjne⁹⁰, dekompozycyjne⁹¹ lub mieszane. Charakter

⁹⁰ W podejściu kompozycyjnym użyteczność całkowita wielowymiarowego profilu dobra/usługi określana jest za pomocą ważonej sumy wskaźników i ich wag dla poszczególnych poziomów cech. Wagi mają na celu określenie „ważności” poszczególnych atrybutów dla konsumentów uczestniczących w badaniu [Szymańska 2013].

⁹¹ W badaniach preferencji prowadzonych z wykorzystaniem metod dekompozycyjnych preferencje konsumentów odnoszą się do badanego obiektu wielowymiarowego. Preferencję tę poddaje się dekompozycji, w efekcie czego otrzymuje się wskaźniki cząstkowe dla poszczególnych cech badanego obiektu [Szymańska 2013].

podejścia ma decydujący wpływ na sposób gromadzenia danych o preferencjach (pomiar preferencji), stosowane metody analizy preferencji i postać modelu opisującego preferencje [Bąk 2004].

Preferencje są ściśle związane z procesem konsumpcji, który stanowi przedmiot badań również psychologów i socjologów, a także specjalistów z dziedzin interdyscyplinarnych. Dzieje się tak dlatego, że został potwierdzony silny związek pomiędzy konsumpcją a sferą potrzeb człowieka, fazami cyklu życia, mechanizmami zachowań konsumpcyjnych, ich przesłankami natury psychologicznej i społecznej oraz uwarunkowaniami o charakterze racjonalnym i ekonomicznym. Preferencje są pojęciem z zakresu analizy zachowań konsumentckich (consumer behavior), co może oznaczać kierunek badań dotyczący behawioryzmu, który skupia swą uwagę na badaniu postępowania człowieka. W rozumieniu tego pojęcia chodzi o zachowania konsumentów (odnoszące się do konsumpcji). Zachowania konsumentckie mają odzwierciedlać proces zaspokajania potrzeb ludzkich, w związku z czym będą ujmowane jako pewien zorganizowany ciąg reakcji na bodźce, tj. instynkty i emocje⁹² [Micyńska-Kowalska 2001]. Wymienione okoliczności wskazują na doniosłość i znaczenie praktyczne behawioralnego kierunku badań w ekonomii, osłabiając możliwości predykcyjne podejścia racjonalnego.

W przypadku preferencji dotyczących szeroko rozumianego środowiska naturalnego, w tym również ekosystemów leśnych, zmiany w preferencjach mogą następować w związku ze zmianami w tym środowisku, głównie przez pojawienie się zagrożeń, które mogą wpływać również na jakość życia człowieka. Stąd tak istotnym zadaniem jest ocena dynamiki zmian, jakie następują w otoczeniu człowieka, które mogą określać kierunek i skalę zmian preferencji. Źródłem zmian w preferencjach, szczególnie obecnie, przy szybkim i pełnym dostępie do informacji jest także wzrost poziomu wiedzy i rosnąca świadomość na temat możliwości wpływu na jakość środowiska naturalnego przez zmianę postaw, przyzwyczajzeń oraz stylów życia człowieka. Preferencje można zidentyfikować w wielu obszarach korzystania z lasu, począwszy od funkcji produkcyjnej (intensywność użytkowania drewna, akceptacja reżimów oraz kosztów certyfikacji, preferencje zakupowe dotyczące produktów drzewnych, preferowanie określonych sposobów zarządzania ekosystemami leśnymi), przez wybory dotyczące zbioru płodów runa leśnego czy grzybów (ilość oraz rodzaj użytkowanych gatunków runa leśnego i grzybów) do decyzji, w jakim lesie, w jaki sposób oraz ile wolnego czasu przeznaczyć na wypoczynek i rekreację.

Pojęcie „potrzeby”, czy też jego synonim „pragnienie” nie są zdefiniowane jednoznacznie i niejednokrotnie są one stosowane zamiennie. Wskazują one na odczuwalny brak czy też postrzegane różnice między stanem pożądanym a stanem

⁹² Aktywność turystyczna może być dla jednostki wartością autoteliczną, kiedy wynika z ludzkiej ciekawości oraz chęci podporządkowania sobie środowiska przyrodniczego. Realizacja tych zamierzeń daje jednostce poczucie kompetencji, doskonalenia się, rozwoju, a tym samym jest źródłem silnych doznań emocjonalnych [Wiński, Zdebski 2008].

istniejącym, które jednostka pragnie zniwelować. Zarówno terminy „motywy”, jak i „potrzeby” stosuje się dla określenia motywacji psychologicznej i społecznej [Zimbardo, Ruch 1997]. Najczęściej termin „motywacja” określa mechanizm ludzkiego działania, a dokładniej mechanizmy odpowiedzialne za uruchomienie, ukierunkowanie, podtrzymanie i zakończenie zachowania [Łukaszewski 2000]. Ogromną rolę w procesie formułowania potrzeb, które manifestują się przez wyrażane preferencje, a realizują w wyniku określonej motywacji (w działaniu) ma świadomość społeczna [Kwilecki 2013]. Jest ona kształtowana przez co najmniej kilka czynników natury ogólnej, w tym: myślenie potoczne, sferę sacrum i profanum, ideologię oraz opinię publiczną [Kita 2008]. Ważnym aspektem w działaniu konsumenta staje się reakcja na bodziec, która skutkuje powstaniem określonej potrzeby. W związku z powyższym uświadomienie potrzeby wynika przede wszystkim z wpływu otoczenia zewnętrznego, które uruchamia zmianę dotychczasowych preferencji przyszłego nabywcy na inne, bliższe otoczeniu, w którym konsument się znajduje [Krzepicka, Tarapata 2013].

Czynniki, jakie mogą mieć wpływ na proces decyzyjny człowieka, można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne. Pierwsze z nich kształtowane są przez otoczenie dalsze (globalizacja, technologie, kultura, ekologia, polityka, religia), bliższe (rodzina, grupy odniesienia, role i statusy społeczne) oraz czynniki związane z marketingową orientacją podmiotu (produkt, cena, dystrybucja, promocja). Natomiast uwarunkowania wewnętrzne tworzą dwie grupy czynników: psychologiczne (uczenie się, postawy, wartości i normy, potrzeby) oraz osobowe (płeć, wiek, aspiracje zawodowe, sytuacja ekonomiczna, styl życia, osobowość) [Tarapata 2011]. Zwracając uwagę na towarzyszące konsumpcji pojęcie wartości, wskazuje się również na hedonizm, sublimację i indywidualizm⁹³ jako wyznaczniki orientacji konsumenta w społeczeństwie konsumpcyjnym. Oznacza to przesunięcie się wartości związanych z konsumpcją z peryferii do centrum społecznego systemu wartości i uznanie ich za istotne wewnętrzne motywy ludzkiego działania [Byłok 2011].

Potrzeby są właściwościami człowieka, dynamizującymi siłami, będącymi źródłem jego aktywności kierunkującej każde jego działanie. Stanowią one najbardziej zauważalny i zarazem odczuwalny objaw życia jednostki. Mimo że sam termin „potrzeba” wydaje się jasny i intuicyjnie zrozumiały prawie dla każdego człowieka, to jednak bardzo trudno go jednoznacznie opisać. Jest on bowiem wbrew pozorom wieloaspektowy i wieloznaczny, przez co definicyjne ujęcia potrzeb są zróżnicowane. Dodatkowo, oprócz terminu „potrzeba”, spotkać również można wyrażenia bliskoznaczne, takie jak: zapotrzebowanie, aspiracje, pragnienia, motywy, popędy,

⁹³ Sublimacja polega na tym, że pozycja społeczna konsumenta jest zależna od kompetencji konsumpcyjnych określanych jako „znanstwo” przejawiające się w estetyce i smaku artystycznym oraz w oryginalności. To oznacza, że do manifestowania zajmowanej określonej pozycji nie wystarczają już luksusowe dobra, ale zróżnicowany indywidualny styl, odznaczający się wyrafinowaniem, smakiem artystycznym i oryginalnością. Natomiast w przypadku indywidualizmu jednostka dąży do stworzenia indywidualnego, pojedynczego stylu konsumpcji, w którym zaznaczony jest jej osobisty charakter [Byłok 2011].

preferencje itp. [Bywalec 2010]. Analizując hierarchię potrzeb według Masłowa, wiele z nich zaspokajanych w lasach można ulokować u podstawy piramidy – zdrowie fizyczne i psychiczne, samorealizacja, rozwój emocjonalny, potrzeby edukacyjne. Fakt ten świadczy jednoznacznie, że pomijając aspekt ekonomiczny, wszystkie dobra i usługi lasu i gospodarki leśnej pełnią istotną rolę w zaspokajaniu potrzeb człowieka i są sposobem umożliwiającym poprawę jego dobrobytu, z którą łączy się teoria użyteczności. Następuje to w warunkach, kiedy konsument, podejmując decyzje dotyczące zakupu lub użytkowania dóbr i usług, stara się swoje potrzeby zaspokoić optymalnie, przez osiągnięcie maksymalnego, subiektywnego odczuwanego i dostępnego poziomu użyteczności (przyjemności, satysfakcji) przy dostępnych środkach. Przyjmuje się, że konsument potrafi ocenić, która z możliwości jest lepsza lub obojętna [Szymańska 2007]. Jest to zachowanie racjonalne zmierzające do ustalenia, jakie potrzeby, w jaki sposób i przy użyciu jakich środków zostaną zaspokojone. Należy dodać, że zamysł ten, z ekonomicznego punktu widzenia, jest związany z porównaniem nakładów i korzyści różnych wariantów potencjalnych decyzji i wyboru spośród nich wariantu najlepszego [Senda 1998]. Niniejsze stwierdzenia modyfikuje w szerokim zakresie teoria behawioralna, o której więcej w dalszej części tego rozdziału.

Na racjonalność wyboru celów ludzkiego działania ma także wpływ pewien uporządkowany system preferencji, charakterystyczny dla danej jednostki. Każdy człowiek potrafi stworzyć własną hierarchię potrzeb, tzn. uporządkować je od najważniejszych do najmniej ważnych. Dzięki tej systematyzacji stopnia ważności, podmiot świadomie wyznacza cele swojego działania. Należy podkreślić, że cele te zawsze są subiektywnie uzasadnione. Przy czym zachowanie konsumenta, które ma zaspokoić wymienione cele, to zorganizowany ciąg reakcji związany z zaspokojeniem potrzeb. Uznanie, że potrzeba powinna być zaspokojona, pociąga za sobą łańcuch dalszych czynności. W skomplikowanym, świadomym lub podświadomym czy odruchowym procesie podejmowania decyzji następuje wybór środków jej zaspokojenia, skomplikowane ważenie kosztów, możliwości gospodarczych jednostki, mierzenie środków kryteriami nie tylko ekonomicznymi, ale i społecznymi, kulturowymi, estetycznymi, moralnymi i jeszcze wielu innymi. Oczywiście ludzkie działanie poddane jest nie tylko kontroli rozumu. Na działanie to mają również wpływ inne składniki strukturalne osobowości każdej jednostki występującej w roli podmiotu działającego. Przykładami mogą być chociażby popędy, pragnienia czy emocje, którym podlega człowiek [Senda 1998].

Czynnikiem sprawczym aktywności konsumenta jest motywacja⁹⁴, która prowadzi do uruchomienia procesów umożliwiających zaspokojenie potrzeb jednostki zgodnie z posiadanymi preferencjami decydującymi o rodzaju, wielkości i strukturze konsumpcji. Jest ona zależna od systemu wartości ogólnych będących pochod-

⁹⁴ Motywacja stanowi proces wyboru, jakiego dokonują ludzie między różnymi zachowaniami i formami aktywności, aby urzeczywistnić cele będące wynikiem cenionych przez nich wartości, a więc tego, co jest godne pożądania i co ma rzeczywistą bądź wyobraźną zdolność do zaspokajania odczuwalnych potrzeb i aspiracji [Penc 2000].

ną systemu społecznego danego społeczeństwa (uwarunkowań kulturowych) oraz wartości szczegółowych związanych z charakterem jednostki i celami konsumpcji. Wśród tych pierwszych należy wymienić m.in. wartości religijne, ekonomiczne, polityczne, ideologiczne, moralne czy estetyczne, będące wytworem danego społeczeństwa. Są one nazywane wartościami ostatecznymi lub autotelicznymi, czyli celami samymi w sobie, nie zaś środkami do osiągnięcia celów. Z kolei wartości szczegółowe nazywane są wartościami instrumentalnymi i stanowią zazwyczaj środki służące do realizacji tych pierwszych. Przykładowo można wymienić wśród nich odwagę, samodzielność, samokontrolę, fachowość, rzetelność, pracowitość czy wyrozumiałość. W badaniach konsumpcji zwracamy uwagę przede wszystkim na wartości instrumentalne i ich wpływ na aktywność konsumpcyjną członków społeczeństwa. System wartości odgrywa ważną rolę w definiowaniu i ocenie aktywności konsumenckiej jednostki, bowiem wyznacza cele, do których konsumenci dążą [Byłok 2011].

Każdy konsument „buduje” preferowaną strukturę konsumpcji, uwzględniając wszystkie uwarunkowania tak, aby (zgodnie z klasycznym modelem mikroekonomicznym) móc maksymalizować osiąganą użyteczność⁹⁵ [Bąk 2013]. Takie zachowanie jest zgodne z modelem gustu (taste model) Hume’a [Hume 1963], w którym ludzkie pragnienia, chęci i preferencje nadają przedmiotom wartość. Są one rzeczywiste ze względu na indywidualne, subiektywne doznania i przeżycia. Kierują one człowieka do wyboru takich, a nie innych przedmiotów. Gusty, za pośrednictwem wyborów, wskazują, jakie są ludzkie, różnorodne kryteria wszystkich wartości: estetycznych, moralnych i rozsądkowych [Klimczak 2014].

Podobne czynniki działają w przypadku motywacji konsumenta – turysty. Zrozumienie jego motywacji turystycznej jest ważną determinantą kształtowania atrakcyjności turystycznej obszaru recepcji turystycznej [Kozioł 2012a]. Gaworecki (2000) wymienia czynniki motywacyjne, stymulujące, jak i ograniczające odbywanie podróży turystycznych, od których zależy podjęcie aktywności turystycznej, w tym m.in.: zaspokojone przez jednostkę elementarne potrzeby, posiadanie wolnego czasu, mieszkanie w środowisku wywierającym określone naciski, podleganie negatywnym wpływom rozwoju przemysłowego, zerwanie kontaktów z naturalnym środowiskiem, podleganie różnym, często sprzecznym, bodźcom, dysponowanie wystarczającymi środkami komunikacji, konieczność naśladowania wzorców obowiązujących w środowisku, do którego pragnie należeć, dostrzeganie otwierających się możliwości odbywania podróży krajowych i zagranicznych.

Poszukując wyjaśnienia podstaw teoretycznych ujawnianych w badaniach empirycznych motywów, potrzeb i preferencji społecznych (deklaracji) dotyczących

⁹⁵ Użyteczność konsumenta to poziom odczuwanej przez niego satysfakcji, jakiej dostarcza konsumpcja (użytkowanie) określonego zestawu dóbr i usług. Według Samuelson (1954) użyteczność to „pojęcie abstrakcyjne, stosowane w ekonomii w celu opisanie subiektywnej przyjemności, pożytku czy zadowolenia wynikających z konsumowania dóbr”. Z pojęciem użyteczności związane jest pojęcie preferencji konsumenta [Varian 1995], które są podstawą teorii konsumenta, w której użyteczność jest sposobem opisywania preferencji [Gąsiorowski, Kuszewski 2004].

najważniejszych publicznych funkcji lasu, założono, że ich użytkowników należy traktować jak klasycznych konsumentów⁹⁶ dóbr rynkowych, choć ze względu na cechy przedmiotu analizy wyjaśnienia wymienionych obszarów należałoby poszukiwać w behawioralnej teorii zachowań konsumenta⁹⁷. Istotne znaczenie ma dla niej analiza procesu decyzyjnego, a nie sam wynik wyboru, który jest tylko podsumowaniem tego, co musiało wydarzyć się wcześniej, czyli układania myśli, ważenia preferencji, analizowania alternatyw [Brzezicka 2012] i oceny spodziewanych korzyści (satisfakcji – użyteczności). Jest to zasadnicza różnica w stosunku do klasycznej analizy, zakładającej pełną racjonalność podejmowania decyzji prowadzących do maksymalizacji użyteczności konsumenta.

3.3.2. Ekonomia behawioralna

Współczesne teorie i analizy pozwalające wyjaśnić zachowanie konsumentów oparte są na założeniach wynikających z psychologii (poznawczej, behawioralnej oraz neuropsychologii) oraz ekonomii (klasycznej i współczesnej ekonomii behawioralnej) [Wawrzyniak 2015]. Wśród głównych nurtów należy wymienić teorie: konsumenta racjonalnego, psychologiczną postaw konsumentckich oraz behawioralną teorię wyboru i preferencji konsumentckich [Sagan 2011], teorię użyteczności kardynalnej, koncepcje racjonalności selektywnej, natomiast na gruncie teorii makroekonomicznych hipotezę dochodu absolutnego i behawioralnej hipotezy cyklu życia [Mazurek-Łopacińska, Sobocińska 2014]. Pojawienie się wymienionych teorii i opracowanych na ich podstawie modeli jest odpowiedzią na ubogie możliwości analizy zachowań na rynku, jakie stwarzała neoklasyczna teoria ekonomii oparta na racjonalizmie [Klimczak 2013]. Ich rozwojowi sprzyja ciągła ewolucja postaw współczesnego konsumenta, który dąży do podnoszenia jakości życia, rezygnuje ze stylu preferującego wyłącznie materialne standardy życia, dąży do podnoszenia poziomu ekonomicznego życia, wysoko ceni czas wolny oraz dba o warunki pracy, bezpieczeństwa społeczne, warunki mieszkaniowe, środowisko naturalne i społeczne, jak również o swoje zdrowie [Włodarczyk-Śpiewak 2008]. Ilość i istota zmiennych, które można określić terminem „pozaracjonalne”, a które decydują o zachowaniu konsumenta, sprawia, że neoklasyczny model analiz musi być uzupełniony wiedzą psychologiczną, badaniami nad motywacją, opartymi na psychoanalizie, teorii uczenia się, teorii przetwarzania informacji przez człowieka wywodzącej się z psychologii poznawczej, psychologii społecznej, a zwłaszcza teorii kształtowania i zmiany postaw psychologii [Ostrowski 2015].

⁹⁶ Konsumpcja ma wiele znaczeń i definicji. Szeroki przegląd teorii oraz definicji konsumpcji, a tym samym podstaw zachowania konsumentów został przedstawiony w rozprawie doktorskiej Nowalskiej (2007).

⁹⁷ Dzięki ekonomii behawioralnej możliwa staje się prezentacja zachowań konsumenta w sposób odmienny od dotychczasowego. Punktem wyjścia stają się wzajemne interakcje oraz przenikanie się trzech aspektów działań konsumenta: zachowania, wyboru oraz decydowania [Brzezicka 2012].

W ekonomii funkcjonuje założenie, że ludzie świadomie i racjonalnie kształtują swoją sytuację ekonomiczną poprzez podejmowanie decyzji w największym stopniu maksymalizujących ich satysfakcję. Założenie to leży u podstaw teorii użyteczności oraz pojęcia Homo oeconomicus. Z ekonomicznego punktu widzenia życie człowieka to potrzeby, decyzje oraz działania. Jednak człowiek nie zawsze jest baczny obserwatorem rzeczywistości, który chłodno kalkuluje, co i kiedy mu się najbardziej opłaca. Herbert Simon (1955), jako jeden z pierwszych badaczy zagadnień ekonomiczno-psychologicznych, zauważył, że człowiek to również Homo sapiens. Zaobserwował, że ludzie w niektórych sytuacjach za nieracjonalne uznają analizowanie nieskończonej liczby kombinacji dóbr w celu osiągnięcia maksymalnej satysfakcji. Dochodzą do wniosku, że poszukiwanie doskonałego rozwiązania samo w sobie jest już kosztownym działaniem, dlatego stosują ograniczoną racjonalność – oszczędzają swój czas i wysiłek, ostatecznie podejmując decyzje, które prezentują się nie jako doskonałe, ale wystarczająco dobre [Nogal 2014]. Simon w latach 50. XX w. dowiódł, że „wydolność ludzkiego umysłu jest zbyt mała w stosunku do napotykanym problemom, aby mogły być one rozwiązywane w sposób obiektywny i racjonalny” [Dudziak 2013]. Konsument, dokonując wyboru, często kieruje się motywacją inną niż czysta kalkulacja, a jego preferencje są wynikiem kumulacji wielu czynników o charakterze nie tylko ekonomicznym [Brzeziecka 2012]. W takich przypadkach w sposób zasadniczy uwidacznia się brak możliwości wytłumaczenia zachowań społecznych na gruncie ekonomii neoklasycznej, w której podstawą jest racjonalne zachowanie konsumenta, który kieruje się zasadą maksymalnego zaspokojenia potrzeb (użyteczności). Z tego powodu, kiedy wybory są obciążone wpływem czynników psychologicznych (pewną losowością), ich wyjaśnienie możliwe jest na gruncie ekonomii behawioralnej, której twórcami są A. Tversky i D. Kahneman. W 1979 r. sformułowali oni teorie perspektywy, w której zaproponowali zastąpienie pojęcia klasycznej użyteczności oczekiwanej pojęciem użyteczności doświadczonej, a w miejsce funkcji użyteczności wprowadzili funkcję wartości, która opisuje stosunek decydentów (konsumentów) do zysków i strat [Kahneman, Tversky 1979]. Prowadzone przez nich badania dowiodły, że ludzie bardziej obawiają się strat niż cieszą zyskami, a to oznacza, że na decyzje podejmowane w sytuacjach niepewności i ryzyka ma wpływ aktualny stan posiadania i postrzegana z tego punktu widzenia perspektywa zysku lub straty (wyceniamy dobro już posiadane wyżej niż to samo dobro będące w posiadaniu kogoś innego lub możliwe do osiągnięcia w określonym czasie) [Bąk 2013; Brzeziecka 2012]. Zwrócili oni również uwagę na kilka efektów, które tłumaczą brak racjonalności w zachowaniach człowieka, w tym między innymi na przedstawione poniżej [Kotlarek 2014]:

1. Heurystyki, czyli przekonania danej jednostki dotyczące tego, że jakieś niepełne zdarzenie może zaistnieć. Choć heurystyki upraszczają ludziom ich codzienne życie dzięki skróceniu procesu oceny danej sytuacji, to mogą doprowadzić do poważnych i systematycznych błędów w procesie podejmowania decyzji.

2. Efekt pewności (certainty effect), z którego wynika, że ludzie przeceniają wyniki, które można uznać za pewne w stosunku do wyników, które są mało prawdopodobne. Występowanie tego efektu narusza założenie oczekiwanej użyteczności mówiące, że wyniki zdarzeń są oceniane zgodnie z ich prawdopodobieństwem.
3. Efekt odbicia (reflection effect), który ilustruje fakt, że podmioty unikają ryzyka, gdy w grę wchodzi zysk oraz poszukują ryzyka, gdy w grę wchodzi strata. Efekt ten jest sprzeczny z założeniem dotyczącym preferencji podmiotów.
4. Efekt izolacji (isolation effect) będący rezultatem tego, że ludzie, stojąc w obliczu alternatyw, rozkładają je na części pierwsze, ignorując przy tym te cechy, które są dla tych alternatyw wspólne oraz skupiając się na cechach, którymi się one różnią. Może to doprowadzić do niespójności preferencji, ponieważ para alternatyw może zostać rozłożona na różne sposoby, a różny rozkład prowadzi do odmiennych preferencji.
5. Efekt ramy (framing effect) sprawiający, że pozornie nieistotne zmiany kontekstu danego problemu lub sposobu jego formułowania powodują znaczące zmiany w wyborach dokonywanych przez jednostki. W efekcie preferencje podmiotów są niespójne w świetle teorii neoklasycznej.

Wymienione efekty można uzupełnić o osiągnięcia Thaler (2008), który zwrócił również uwagę na poniższe dwa zagadnienia:

1. Efekt posiadania (endowment effect), zgodnie z którym ludzie żądają więcej pieniędzy w wypadku, gdy mieliby sprzedać przedmiot, który już posiadają niż w wypadku, gdy mieliby nabyć ten przedmiot, nie będąc w jego posiadaniu.
2. Efekt księgowania umysłowego (mental accounting) zakładający, że ludzie tworzą w swych umysłach swoiste konta rachunkowe (w swej idei podobne do tych tworzonych przez przedsiębiorstwa). Z powodu tworzenia tych kont ludzie dokonują wyborów niezgodnych z założeniami teorii maksymalizacji użyteczności, jednostki podejmują działania, na które w innych okolicznościach nie zdecydowałyby się.

Ekonomia behawioralna to nowe podejście zakładające odejście od aksjomatu człowieka racjonalnego na rzecz człowieka emocjonalnego. Efektem jej zastosowania w szerszym zakresie będzie częstsze zwracanie uwagi na ludzkie poznanie, emocje oraz proces rozróżniania teorii normatywnych, opisujących wybory racjonalne, od deskryptywnych przedstawiających rzeczywiste wybory [Polowczyk 2010]. Ma to swoje uzasadnienie szczególnie w przypadku dóbr niefunkcyjnych, których wartość nie może zostać wyrażona ceną rynkową. Dodatkowo fakt posiadania przez wymienione dobra czy usługi najczęściej wysokiej wartości nie jest powszechnie znanym i akceptowanym przez ich użytkowników zjawiskiem.

Efektorem połączenia teorii wyboru i ekonomii behawioralnej jest decyzja powstająca jako efekt interakcji oraz przenikania się trzech aspektów działań konsumenta:

zachowania⁹⁸, wyboru oraz decydowania. Teoria wyboru analizuje „decyzje związane z zakupem dóbr przy danych cenach i określonym dochodzie nabywcy”, podczas gdy centrum zainteresowania ekonomii behawioralnej stanowi analiza procesu decyzyjnego, bardziej niż interpretacja wyników. Podejście behawioralne stara się więc urealnić założenia teorii wyboru i zbliżyć je do rzeczywistych procesów decyzyjnych i zachowań ludzi [Olejniczak, Śliwowski 2014]. Zastosowanie podejścia behawioralnego jest w przypadku publicznych funkcji lasu w pełni uzasadnione, choćby z punktu widzenia tzw. „nudgingu”, czyli wykorzystaniu analiz behawioralnych (wiedzy o mechanizmach ludzkich decyzji i wyborów) w skuteczniejszym zarządzaniu państwem [Olejniczak, Śliwowski 2014]. Analizy z zakresu ekonomii behawioralnej [Dudziak 2013; Orlik 2012; Polowczyk 2010] oraz teorii wyboru konsumenta⁹⁹ [Wiklin 2005] są pomocne również wszędzie tam, gdzie kierunki rozwoju zależą od jego użytkowników. Mając na uwadze coraz szersze społecznienie zarządzania lasami, którego efektem jest zwrócenie uwagi na pozagospodarcze znaczenie lasu i gospodarki leśnej, trudno dzisiaj sobie wyobrazić skuteczne zarządzanie dobrem wspólnym, jakim są lasy, bez możliwości uwzględnienia aspektów psychologicznych w poszukiwaniu wyjaśnień podejmowanych decyzji przez ich użytkowników.

Wymieniona teoria modyfikuje klasyczne podejście, ponieważ wprowadza pojęcie „ograniczonej racjonalności” (ang. bounded rationality). Jednostki w swoim zachowaniu dążą zaledwie do „zadowalającego minimum”, które uznają za adekwatne i wystarczająco satysfakcjonujące rozwiązanie. Rzadko poszukują, jak zakłada model homo economicus, najlepszego rozwiązania (tzw. optimum) [Olejniczak, Śliwowski 2014]. Założeniem ułatwiającym zrozumienie ekonomii behawioralnej jest określenie, że konsumenci są „głupszy, miłsi i słabszy niż Homo oeconomicus” [Thomer 2007]. Inaczej można powiedzieć, że podstawą podejmowania działań przez aktorów w gospodarce (użytkowników dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej, w tym również publicznych funkcji lasu, szczególnie funkcji rekreacyjnej, można uznać za takich aktorów) jest układ przyczyna – skutek, rozumiany jako wiara w to, że istnieją określone przyczyny pojawiających się zjawisk, a działania mogą prowadzić do konkretnych skutków. Wydaje się również słuszne założenie Thorsteina Veblena (przedstawiciela tzw. szkoły instytucjonalnej), że człowiek w większym stopniu działa na podstawie zwyczajów i nawyków (uwarunkowania społeczne i kulturowe) niż optymalizując wszystkie podejmowane przez siebie działania. Zakłada się, że jednostki działają, orientując się przede wszystkim na realizację założonych przez siebie celów. [Grzesiuk 2014].

⁹⁸ Zachowanie konsumenta na rynku definiowane jest jako „[...] ogół działań i percepcji konsumenta składających się na przygotowanie decyzji wyboru produktu, dokonanie owego wyboru oraz jego zakup” [Rudnicki 2000].

⁹⁹ Na konieczność uwzględnienia zmian w uwarunkowaniach konsumpcji zwraca uwagę Zalega (2012) oraz Mazurek-Łopacińska i Sobocińska (2014), wskazując między innymi, że we współczesnym świecie ceny dóbr i dochody gospodarstw domowych nie są już głównymi czynnikami determinującymi popyt, tym bardziej że rzadkość dóbr materialnych nie jest już ekonomicznym ograniczeniem wzrostu gospodarczego. Takim czynnikiem jest ograniczenie czasu, jaki może być przeznaczony na konsumpcję. Ponadto coraz wyraźniej zauważalny jest trend ekologizacji czy też humanizacji konsumpcji [Schulz 2014].

Wymienione elementy składają się na cały proces, który określa się jako zachowanie konsumenta. Pojęcie to ma wiele definicji [Jachnis 2007; Solomon 2006; Falkowski, Tyszka 2001], choć z punktu widzenia przedmiotu analizy najpełniejszą, uwzględniającą nierynkowe dobra i usługi oraz gospodarstwo domowe jest definicja Antonides i Raaij (2003). Według wymienionych autorów zachowanie konsumenta obejmuje czynności psychiczne i fizyczne, łącznie z ich motywami i przyczynami, jednostek i małych grup, dotyczące orientacji, kupowania, użytkowania i pozbywania się wyrobu (cykl konsumpcji) oraz produkcji gospodarstwa domowego (zrób to sam), rzadkich towarów i usług z sektora rynkowego, publicznego oraz z sektora gospodarstwa domowego, pozwalające konsumentowi funkcjonować i osiągać swoje cele i urzeczywistniać swoje wartości, a dzięki temu osiągnąć zadowolenie i dobrobyt. Wśród wielu szczegółowych czynników, które decydują o zachowaniu konsumenta i realizowanej strukturze konsumpcji w sposób bezpośredni, są rozporządzalny dochód, który może zapewnić osiągnięcie pożądanego poziomu użyteczności oraz czas, który współcześnie jest ważnym czynnikiem determinującym możliwość konsumpcji.

3.3.3. Człowiek i jego relacje z lasem w czasie wolnym

Siła i zakres zależności między funkcjami lasu i gospodarki leśnej a ich użytkownikiem zależy od świadomości konsumenta, o której decydują czynniki zewnętrzne oraz wewnętrzne, wynikające z cech jednostki i charakterystyki użytkowanych (konsumowanych) dóbr i usług¹⁰⁰. Ich kompleksowe oddziaływanie określa wielkość i strukturę popytu [Włodarczyk-Śpiewak 2011], również w odniesieniu do dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej. Omawiając motywy, potrzeby i preferencje człowieka w świetle jego relacji z lasem, zwrócono uwagę, że jedną z ważniejszych potrzeb człowieka, jakie może realizować w środowisku leśnym, jest wypoczynek i regeneracja sił, co jest szczególnie widoczne w społeczeństwach wysoko rozwiniętych, gdzie obserwuje się zjawisko aktywizacji form spędzania wolnego czasu, szczególnie w obszarze zdrowia (kult młodości i piękna). Znajduje to odzwierciedlenie także w powstaniu trendów promujących aktywne formy spędzania urlopu (rozwój turystyki: rowerowej, wodnej, pieszej i kwalifikowanej¹⁰¹). Stąd też poznanie struktury użytkowania czasu wolnego staje się ważnym elementem wyjaśniającym zachowania konsumpcyjne współczesnego człowieka, szczególnie

¹⁰⁰ Wśród nich należy wymienić czynniki psychologiczne (motywy, działania, potrzeby, przekonania, postawy) oraz demograficzne i osobiste (wiek, płeć, faza życia, styl życia, wykształcenie).

¹⁰¹ Wyjątkowe warunki dla uprawiania wymienionych form turystyki zapewnia las. Na terenach leśnych według danych z 2014 r. [Raport o stanie lasów 2014] znajduje się łącznie blisko 4,5 tys. miejsc noclegowych (60 ośrodków szkoleniowo-wypoczynkowych, ok. 130 kwater myśliwskich i ponad 200 pokoi gościnnych), gdzie turyści mogą odpocząć po trudach wędrowek po ponad 20 tys. km szlaków pieszych, blisko 4 tys. km szlaków rowerowych i ok. 7 tys. km szlaków konnych. Odwiedzający mogą się także zatrzymać na przeszło 600 leśnych polach biwakowych i miejscach biwakowania. Wyodrębniono również ponad 400 miejsc w lesie i jego pobliżu, gdzie dozwolone jest rozpalanie ognisk. Samochody pozostawić można na ok. 3160 parkingach leśnych i miejscach postoju pojazdów.

w warunkach, kiedy następuje przesunięcie się punktu ciężkości od konsumpcji dóbr materialnych w stronę konsumpcji usług [Byłok 2006]. Ewolucja współczesnego świata sprawiła, że w ciągu ostatnich 50 lat pojawiło się wiele czynników sprzyjających rozwojowi turystyki [Kaczmarska 2014]. Wpływają one na uwarunkowania rozwoju turystyki i rekreacji na obszarach leśnych i decydują o ich rosnącym znaczeniu w zaspokajaniu potrzeb wypoczynku i rekreacji społeczeństwa. Pomimo że na obszarach leśnych dominuje turystyka o charakterze „masowym”, to coraz częściej i w większym zakresie uczestnicy poszukują wyjątkowych form konsumpcji wolnego czasu. Wiele z nich może stanowić zagrożenie dla trwałości lasu lub stanowić źródło konfliktów z tradycyjnymi formami użytkowania obszarów leśnych. Zjawiska te nasilają się w związku ze zmianami wartości w obszarze konsumpcji, które w sposób wyjątkowy, można rzec nawet, że naturalny, mogą być realizowane w tej formie aktywności. Pojawiają się tendencje¹⁰² do hedonizmu, sublimacji i związanego z nimi indywidualizmu [Byłok 2011]. Poszukiwanie przez ludzi obszarów leśnych, stanowiących atrakcyjne miejsce wypoczynku i rekreacji, posiadane przez nich preferencje, oczekiwania, pożądane stany środowiska leśnego, są zjawiskami społecznymi realizowanymi (zaspokajanymi) przez kontakt z lasem. W lesie w czasie konsumpcji wolnego czasu może być realizowanych wiele rodzajów potrzeb, w tym: biocentryczne, psychocentryczne, socjocentryczne, jak i ekocentryczne [Kotler 1999; Kocowski 1982]. W analizach należy uwzględnić wybrane ważniejsze czynniki zachowania konsumenta na rynku (mimo że rekreacyjne świadczenia lasu nie są dobrem rynkowym), w tym: motywację, kulturę, wiek i płeć, wykształcenie, pozycję społeczną, styl życia, okres (stopień) życia rodzinnego, opinie grup społecznych [Kozioł 2012b]. Szerszego przeglądu teorii motywacji aktywności turystycznej dokonuje Kozioł (2012a), wyróżniając podejście Danna (1977) bazujące na koncepcji Masłowa, gdzie można wyróżnić dwie grupy czynników: „popychania” (push) i „przyciągania” (pull), Cromptona (1979), który wskazał dziewięć rodzajów motywacji turystycznej, McIntosh i Goeldner (1986), którzy wskazują cztery podstawowe czynniki motywujące do podróżowania. Dużą popularnością, zwłaszcza wśród ekonomistów cieszy się koncepcja Middletona (1996), który wyróżnił sześć głównych motywów uczestnictwa w turystyce. Należy wspomnieć również o poglądach Gaworeckiego (2000).

O zainteresowaniu turystycznym obszarem leśnym decyduje szereg uwarunkowań, które można określić wspólną nazwą „atrakcji”. Termin ten jest definiowany

¹⁰² Tendencję hedonistyczną w zachowaniach konsumentekich wyznaczają: orientacja na przeżywanie przyjemności i orientacja „tu i teraz”. Orientacja „tu i teraz” oznacza, że konsument powinien być zadowolony natychmiast, w jednej chwili. Oznacza to, że dobra konsumpcyjne powinny przynosić satysfakcję natychmiast i zadowolenie powinno się skończyć w chwili, gdy kończy się czas potrzebny do ich skonsumowania. Sublimacja polega na tym, że pozycja społeczna konsumenta jest zależna od kompetencji konsumpcyjnych określanych jako „znanstwo” przejawiające się w estetyce i smaku artystycznym oraz w oryginalności. W indywidualizmie jednostka dąży do stworzenia indywidualnego, pojedynczego stylu konsumpcji, w którym zaznaczony jest osobisty charakter. Motywem takiego działania z jednej strony jest dążenie do osobistej identyfikacji (ja chcę się odróżnić od innych), a z drugiej strony – dążenie do identyfikacji grupowej (ja wiem, do jakiej grupy należę) [Byłok 2011].

w bardzo różny sposób – od bardzo ogólnikowych definicji w rodzaju „cokolwiek, co zaciekawia turystów” Lundberg (1985), przez „miejsce charakterystyczne, często unikalne, np. naturalne środowisko, zabytek historyczny, takie wydarzenia jak festiwale i imprezy sportowe” Goodall (1990) i „atrakcje turystyczne obejmują wszystkie elementy, które skłaniają turystów do opuszczenia domu” Lew (1987), rozbudowane i zawierające aspekty teoretyczne, mówiące, że „atrakcją turystyczną jest empiryczna relacja pomiędzy turystą, widokiem (sight) a oznacznikiem (marker)” – informacją dotyczącą miejsca McCannella (2002). Interesującego przeglądu definicji atrakcji turystycznej, współczesnych trendów w jej kreowaniu oraz charakterystyki metody badań i oceny atrakcji turystycznych dostarcza opracowanie Kruczka (2011). Autor w sposób kompleksowy rozpatruje pojęcie oraz typologie atrakcji turystycznych, omawiając jednocześnie współczesne trendy w kreowaniu różnorodnych atrakcji turystycznych. Interesującą częścią omawianej pozycji jest szczegółowe przedstawienie aspektów metodycznych związanych z oceną atrakcji turystycznych, w tym prezentowanej w pracy metodzie zróżnicowania semantycznego, którą w prezentowanych wynikach badań ankietowych wykorzystano do zbudowania modelu drzewostanu preferowanego przez badanych turystów. Atrakcja turystyczna to także stopień, w jakim obiektywnie istniejące na danym obszarze warunki „przyciągają” turystów czy też stopień przyciągania przez dany region określonego rodzaju turystyki. Wiąże się ona z ilością i jakością występujących na danym obszarze obiektów i zjawisk, na które istnieje popyt określonych form ruchu turystycznego [Kiryłuk, Borkowska-Niszczota 2009].

Z pojęciami: potrzeby, preferencje, atrakcje turystyczne, towarzyszącymi procesowi dokonywania wyborów, związane są dwa kolejne ważne terminy: walor i produkt turystyczny. Spośród licznych definicji produktu turystycznego z punktu widzenia przedmiotu analizy można wykorzystać bardzo ogólną definicję Dietla (1981), który uznaje, że jest to wszystko, co się nabywa dla zaspokojenia potrzeb i preferencji związanych z czasową zmianą miejsca pobytu w celach turystycznych. Uważa się, że jądrem (core benefits) każdego produktu turystycznego są walory turystyczne. Aby jednak spełniały swoje zadania, muszą być zespolone z dobrami i usługami w jednolity produkt turystyczny. Dopiero bowiem odpowiednie usługi przesądzają o tym, czy dany walor może być uznany za atrakcję turystyczną [Fijałkowski 2003]. Należy przy tym pamiętać, że rozpatrując wymienioną problematykę, nie można pominąć tzw. mega trendów czy też mega czynników, które w zasadzie decydują o tym, że turystyka rozwija się szczególnie intensywnie w krajach najbogatszych, respektujących zdobycze cywilizacyjne XXI w., w których funkcjonują społeczeństwa dobrobytu, charakteryzujące się dużą ilością czasu wolnego, wykształcone i mobilne, z przypisanym mianem – konsumpcyjne [Kaczmarek 2014]. W produkcie turystycznym Wiatrak (1998) wyróżnia wyżej wspomniany rdzeń, czyli istotę, dla której przyjeżdżają turyści. Tym rdzeniem są właśnie walory środowiska naturalnego, co potwierdzają wszystkie badania. Współcześnie dominuje pogląd, że przyroda nie może przetrwać bez kultury, a „wszystkie przyrody, które

możemy obecnie zidentyfikować, są w skomplikowany sposób splątane i powiązane z praktykami społecznymi i charakterystycznymi dla nich typami kulturowego przedstawienia” [Urry 2009]. W podaży produktu turystycznego mieszczą się dwie kategorie: podaż pierwotna, obejmująca dobra przyrody i kultury oraz korzyści związane z wykorzystaniem infrastruktury terenu, oraz podaż wtórna, w skład której wchodzi wszelkie dobra i usługi umożliwiające wykorzystanie i dostępność podaży pierwotnej. Tak więc produkt turystyczny pierwotny obejmuje wszystkie atrakcje turystyczne występujące na określonym obszarze i są to oferty dóbr przyrody i kultury, a w szczególności walory przyrodnicze i kulturowe kompleksów leśnych [Mandziuk, Janeczko 2009].

Rosnący popyt na różne formy turystyki i wypoczynku realizowane na terenach leśnych sprawia, że zagospodarowanie rekreacyjne lasu powinno być planowane z uwzględnieniem potrzeb i preferencji społecznych. W ostatnich latach wielokrotnie podejmowane były badania nad rozpoznaniem wielkości i charakteru ruchu turystycznego w lasach, nad określeniem atrakcyjnych dla turystów miejsc wypoczynku, rozpoznaniem preferowanego sposobu zagospodarowania rekreacyjnego lasu itp. Jednak bardzo nieliczne są przykłady uwzględnienia wyników tego typu badań w zagospodarowaniu rekreacyjnym konkretnych kompleksów leśnych lub leśnych obiektów wypoczynkowych [Janeczko 2013]. Ankiety czy kwestionariusze wywiadu w badaniach ilościowych lub obserwacje czy grupy fokusowe w badaniach jakościowych pozwalają poszukiwać rozwiązań nie tylko problemów społecznych, ale również ekonomicznych, umożliwiających ustalenie społecznej wartości nierynkowych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej. Niezależnie od obiektu czy przedmiotu badań, jak również zastosowanych narzędzi, uzyskane wyniki pomagają w podejmowaniu decyzji dotyczących szeroko pojętego kształtowania i modelowania krajobrazów leśnych [Janeczko 2008]. Badania pozwalają ustalić opinię ludzi zainteresowanych rozwojem różnych form wypoczynku w lesie, określić pożądany przez nich wizerunek lasu. To z kolei gwarantuje podjęcie prawidłowych decyzji gospodarczych o kształtowaniu lasu spełniającego funkcje rekreacyjne [Bernadzki 2000].

O szczególnym znaczeniu funkcji rekreacyjnej zarówno dla jej użytkowników, gospodarki leśnej i środowiska leśnego oraz otoczenia społecznego i gospodarczego decydują odmienne od pozostałych świadczeń lasu i gospodarki leśnej cechy [Zajac, Gołos 2011]. Funkcja ta jest:

- świadczeniem możliwym do bezpośredniego użytkowania tylko w miejscu, gdzie powstaje – w lesie,
- związana z ważnym i cennym dla każdego człowieka zasobem wolnego czasu,
- wzmacniana szczególnie latem oraz jesienią, jedną z materialnych funkcji lasu, jaką jest możliwość zbioru owoców runa leśnego oraz grzybów,
- świadczeniem determinującym poziom realizacji wielu innych ważnych funkcji, choćby takich jak funkcja lasu jako środowiska życia wielu roślin i zwierząt, funkcja wodochronna czy glebochronna,

- funkcją, która ma zdefiniowanych i zidentyfikowanych odbiorców, dzięki czemu istnieje możliwość oceny miejsca, zakresu oraz intensywności jej użytkowania, jak również uzyskania wiarygodnej oceny i wyceny jakości i ilości oraz wartości rekreacyjnych świadczeń lasu,
- funkcją, która w przeciwieństwie do funkcji ochronnych czy ekologicznych związana jest z potrzebami samorealizacji, które wywołują w działaniach człowieka na rzecz ich zaspokojenia nasilenie aktywności i powiększenie obszaru działań – sposób realizacji tego rodzaju potrzeb człowieka można opisać przysłowiem „apetyt rośnie w miarę jedzenia”.

Wymienione uwarunkowania sprawiają, że istnieje możliwość ustalenia wielkości oraz struktury popytu wśród jej użytkowników – konsument jest zdefiniowany, co nie jest możliwe w takim stopniu w przypadku pozostałych funkcji, choćby ochronnych. Na zainteresowanie funkcją rekreacyjną lasów wpływa także stały wzrost znaczenia lasów jako miejsca wypoczynku oraz rekreacji, szczególnie w paśmie lasów strefy umiarkowanej oraz borealnej [Płotkowski 2004]. Ponieważ jej użytkowaniu towarzyszą negatywne konsekwencje dla gospodarki leśnej, należy uznać, że rozwiązania w wymienionym zakresie to zadanie szczególnie pilne.

W strukturze użytkowania gruntów najistotniejszą rolę z punktu widzenia turysty odgrywa udział procentowy lasów oraz wód powierzchniowych. Można przyjąć, że im większa powierzchnia terenu pokryta lasem, tym obszar jest atrakcyjniejszy dla potencjalnego turysty. Krajobraz bezleśny wywołuje negatywne odczucia u turystów i jest niechętnie przez nich penetrowany. Warunkiem pozytywnych doznań większości rekreantów w miejscu wypoczynku jest duża różnorodność biologiczna, rozumiana głównie jako zróżnicowany krajobraz roślinny. Roślinność wpływa za pośrednictwem wzroku, słuchu i układu oddechowego na fizjologię oraz psychikę człowieka [Kowalczyk 1992], a poprzez barwy (głównie zieleń) oddziałuje relaksująco. Rośliny wydzielają do atmosfery substancje lotne o właściwościach leczniczych, na przykład bory sosnowe emitują fitocydy, które dezynfekują drogi oddechowe [Kowalczyk 1992; Krzymowska-Kostrowicka 1997]. Największe znaczenie krajobrazowe mają naturalne, urozmaicone zespoły roślinne składające się z wielu gatunków roślin, w przeciwieństwie do antropogenicznie stworzonych monokultur leśnych czy rolnych. Duże pokrycie terenu roślinnością, w tym lasami, chroni od hałasu, zanieczyszczeń, a także przyciąga pięknem krajobrazu i bogactwem owoców natury [Borkowski 2008]. Zdaniem Kowalczyka (2000a), ich istotne znaczenie (a zwłaszcza obecność większych zespołów leśnych) odzwierciedlają kierunki wyjazdów weekendowych czy lokalizacja drugich domów. Także Koźuchowski (2005) uważa, że „lasy stanowią najatrakcyjniejsze i poznawczo najbogatsze zbiorowiska, umożliwiające realizację wielu celów wycieczek przyrodniczych”. Las jako istotny walor turystyczny wymieniają także Warszzyńska i Jackowski (1979) oraz Liszewski (2002a). Jak zauważa Krzymowska-Kostrowicka (1997), dla człowieka wypoczywającego na danym obszarze bardzo duże znaczenie ma tzw. bioklimat rekreacyjny (bioklimat warstwy powietrza sięgającej 2 metry od

powierzchni gruntu), który jest efektem wzajemnego oddziaływania czynników fizycznych, chemicznych, biologicznych i antropogenicznych. W największym stopniu związany jest on z typem szaty roślinnej, jaki jest na danym terenie. Nie każdy rodzaj lasu ma pozytywne oddziaływanie na organizm człowieka, jednak niewątpliwie obecność lasów podnosi jakość środowiska. Lesistość jest także często wykorzystywanym elementem waloryzacji środowiska przyrodniczego dla potrzeb turystyki i oceny jego atrakcyjności – m.in. cyt. za: Koźuchowski 2005, Sołowiej (1992), Dubel (2000) czy Milewską (1990) oraz u Gołembskiego (1999, 2002a) i Seweryn (2003). Według badań Edwardsa i in. (2012) wpływ na walory rekreacyjne lasów ma wiek drzewostanów, poziom zagospodarowania lasu oraz w mniejszym stopniu skład gatunkowy drzewostanów. Wymienione elementy decydują o atrakcyjności lasów dla rekreacji w różnym stopniu w czterech analizowanych regionach (Wielka Brytania, Europa Środkowo-Wschodnia, Półwysep Iberyjski oraz obszar Skandynawii). Dla atrakcyjności lasów ma znaczenie występowanie obszarów chronionych, choć nie zawsze występowanie danej formy ochrony przyrody sprzyja rozwojowi turystyki. Z pewnością formy ochrony przyrody są dla turysty informacją, że na danym obszarze występuje coś cennego, że przyroda charakteryzuje się wartościowymi cechami odróżniającymi dany obszar od innego. Koźuchowski (2005) uważa, że choć normy ochrony przyrody stanowią barierę jej ochrony, to jednak obiekty i obszary chronionej przyrody stają się atrakcjami turystycznymi. O istotnym znaczeniu obszarów chronionych dla turystyki wspominają także Gołembski (1999), Kowalczyk (2000) oraz Liszewski (2002). Takie ujęcie walorów przyrodniczych, ograniczające się do dwóch powyższych czynników, niewątpliwie charakteryzuje się dwoma największymi wadami: nieuwzględnieniem wód powierzchniowych oraz zróżnicowania rzeźby terenu. Należy przyznać, że są to znaczne braki, w dużym stopniu upraszczające wskaźnik [Derek 2008]. Na znaczenie wód powierzchniowych jako jednego z najważniejszych czynników wpływających na atrakcyjność turystyczną danego obszaru zwraca uwagę Choiński i Borkowski (2008). Ich obecność sprzyja rozwojowi wypoczynku letniego oraz biernemu plażowaniu i aktywnemu uprawianiu sportów wodnych. O przydatności jezior dla potrzeb turystyki i rekreacji świadczy fakt, że w ocenie samych turystów zbiorniki wodne należą do obiektów przyrodniczych o najwyższej atrakcyjności. O znaczeniu rzeźby terenu z kolei świadczą wyniki oceny krajobrazu morfologicznego i preferencji estetycznych indywidualnych turystów wybranych dolin rzecznych na obszarze amerykańskiego stanu Luizjana. Lee (1979), cytując za Słowikiem i Wittem (2008), potwierdził pierwszorzędną rolę cech rzeźby terenu w procesie indywidualnej percepcji atrakcyjności wizualnej badanego obszaru. Jednym z czynników, który pośrednio determinuje atrakcyjność obszaru dla turystyki i rekreacji, jest gleba, która integruje biotyczne i abiotyczne komponenty systemu przyrodniczego [Każmierowski, Piekarczyk 2008]. Szczególnie widoczne jest to w środowisku leśnym, gdzie od żyzności i wilgotności siedliska zależy atrakcyjność lasu dla różnych form rekreacji. Elementem

łączącym wszystkie abiotyczne składniki wpływające na postrzeganie lasu i warunkujące intensywność rekreacji jest pogoda. Może ona sprzyjać uprawianiu turystyki i rekreacji bądź utrudniać lub nawet uniemożliwiać jej realizację w satysfakcjonującym nas zakresie. Użyteczność pogody i klimatu dla turystyki może być także postrzegana jako pewna pożądana właściwość środowiska przyrodniczego podnosząca w znaczącym stopniu jego turystyczną atrakcyjność [Tamulewicz 2008].

Analiza definicji atrakcji turystycznych oraz ich systematyki wskazuje, że lasy należy uznać za naturalne atrakcje, wśród których mogą być zarówno atrakcje punktowe (drzewo pomnikowe), liniowe (szlak), jak i powierzchniowe (rezerwat przyrody). Jednym z podejść umożliwiającym wyjaśnienie pojawiających się motywów oraz preferencji jest analiza krajobrazowa. Jest to w pełni uprawnione podejście, mając na uwadze związek między turystyką i rekreacją a ekologią krajobrazu (badaniami krajobrazowymi) – krajobraz jest głównym obiektem badań i dociekań naukowych oraz przedmiotem użytkowania i zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego. Stąd też 84% i 88% badanych zgodziło się z opinią, że krajobraz rekreacyjny powinien cechować się dużą atrakcyjnością i przydatnością dla różnych form rekreacji oraz dużym potencjałem rekreacyjnym (rekreacyjno-balneologicznym), krajoznawczym i percepcyjno-behawioralnym. 68% i 72% badanych uznało za istotne występowanie licznych i zróżnicowanych walorów turystycznych oraz właściwego i atrakcyjnego zagospodarowania turystycznego, 56% badanych uznaje, że dla definiowania krajobrazu rekreacyjnego ma znaczenie duży opór i stabilność obszaru wobec oddziaływania rekreacyjnego i jego duża pojemność rekreacyjna, a zaledwie 28% uznaje za istotny niski stopień przekształcenia (hemerobii) i dużą naturalność krajobrazu. Interesujący wydaje się fakt, że jedynie 40% respondentów uznało za istotny element obecność rekreantów [Pietrzak 2010].

Ocenę atrakcyjności turystycznej za pomocą metody percepcji krajobrazu wykorzystuje się w celu wskazania i określenia sposobu zagospodarowania turystycznego potencjalnych miejsc, mających spełniać funkcje turystyczne, z uwzględnieniem postrzegania krajobrazu przez samych zainteresowanych [Piechota 2006]. Metoda ta dostarcza pośrednio informacji o oczekiwanej przez turystów jakości oraz atrakcyjności poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, do których należą: urozmaicenie rzeźby terenu, użytkowanie gruntów, dostępność i jakość wód, jakość powietrza atmosferycznego, różnorodność biologiczna, topoklimat, zagrożenie hałasem. Kowalczyk (1992), na podstawie wyników badań dotyczących spostrzegania zmysłami wzroku, słuchu, węchu i dotyku, wyróżnia 16 typów krajobrazów multisensorycznych: od miejskich, przez rolne, leśne, łąkowe, po krajobrazy wód powierzchniowych. Każdy z nich charakteryzuje się odmienną oceną horyzontu, topoklimatu, natężenia hałasu, roślinności oraz zanieczyszczeń wód i powietrza [Borkowski 2008].

Omawiając motywy i preferencje wobec środowiska leśnego, nie sposób pominąć zjawiska sylwaturystyki [Mandziuk, Janeczko 2009] czy też sylwoterapii, czyli leczenia lasem, co staje się coraz bardziej popularnym rodzajem aktywności człowieka

w wolnym czasie w lesie, mającym na celu dbałość o zdrowie [Pietrzak-Zawadka, Zawadka 2015]. Właściwości ekosystemów leśnych w tym zakresie są ogromne. Szczegółowo opisany wpływ aktywności człowieka realizowanej na powietrzu, w tym w lesie, oraz korzystnego wpływu środowiska leśnego na samopoczucie człowieka dostarczają przeglądowe publikacje Skłodowskiej (2013) i Woźniackiej (2015).

Należy również zwrócić uwagę, że narodowe/krajowe kultury mogą w sposób znaczący wpływać na sposoby postrzegania i wykorzystania przestrzeni, innymi słowy oznacza to, że ta sama przestrzeń przez przedstawicieli różnych narodowości może być postrzegana w zupełnie inny sposób. Różnice takie mogą się pojawić również na poziomie lokalnym, co sprawia, że las nie będzie definiowany w ten sam sposób przez mieszkańców, na przykład Borów Tucholskich i Kaszub, gdyż obie grupy użytkowały i użytkują go w inny sposób, a tym samym przekazywany jest inny wzorzec informacji na jego temat. Wytwarzana jest też przy tym inna lokalna wiedza go dotycząca (odnosi się to w równym stopniu do kultur tradycyjnych, jak i współczesnych – przykładem może być wykorzystanie lasu w turystyce i mechanizmach promocyjnych [Konczał 2014]).

3.4. Kategorie wartości w lesie i gospodarce leśnej

Wartość w ekonomii to określenie, które trudno w sposób jednoznaczny zdefiniować, ponieważ ciągle ewoluuje i jest odmiennie interpretowane w zależności od rozwoju myśli filozoficzno-ekonomicznej oraz obowiązujących w danym okresie doktryn politycznych, współtworzących teorię ekonomii w poszczególnych okresach historycznych. Analiza źródeł wartości wskazuje, że zmieniały się one od wartości obiektywnej, opartej na teorii kosztów produkcji, gdzie wartość i bogactwo tworzone są przez ziemię i pracę [Czajkowski 2008; Bochenek 2016], przez pojęcie użyteczności pozwalające rozróżnić wartość użytkową i wartość wymienną do tzw. koncepcji użyteczności krańcowej, uwzględniającej w procesie ustalania wartości danego dobra jego rzadkości [Lis 2013]. Współczesna myśl ekonomiczna nie poświęca problemowi wartości wiele uwagi, przyjmując po prostu, że wartość dóbr wynika z ich użyteczności dla ludzi, której dostarcza ich konsumowanie. Innymi słowy, dobra są wartościowe wtedy, gdy w jakiś sposób zaspokajają potrzeby ludzi [Czajkowski 2008; Zagóra-Jonszta 2014].

W ujęciu filozoficznym wartość można zdefiniować jako cechę lub zespół cech właściwych danej osobie lub rzeczy (cecha specyficzna, jakościowa, ujawniająca immanentyzm danego przedmiotu). Wartość to szczególna kwalifikacja przedmiotu. Innymi słowy, wartość to sens esencjalny, jaki zawiera w sobie dany przedmiot, układ, kompleks [Ziemia 2013]. Trudno więc się zgodzić ze stwierdzeniem, że dzisiaj wszyscy rozumieją pojęcie wartości intuicyjnie i rozważania wokół pojęcia wartości przestały być istotne z punktu widzenia potrzeb współczesnej gospodarki [Zagóra-Jonszta 2014]. Ogromny wpływ na definiowanie pojęcia wartość ma konieczność jej przystosowania do różnorodnych zastosowań [Lis 2013]. Stąd też,

tylko w rachunkowości finansowej wyróżnia się 18 różnych rodzajów wartości, od księgowej, przez odtworzeniową, likwidacyjną do podatkowej i końcowej [Hońko 2008]. Między innymi z tego powodu ekonomiści do tej pory nie sformułowali jednej uniwersalnej definicji wartości i w swoich rozważaniach z reguły wiążą pojęcie wartości z przymiotnikiem, np.: wartość użytkowa, wymienna, dodana, majątkowa czy najpowszechniejsza i rozumiała dla każdego człowieka wartość ekonomiczna¹⁰³. Ostatnia z wymienionych należy do najczęściej wykorzystywanych, szczególnie w codziennej praktyce gospodarczej. Jest ona, podobnie jak przeważająca część kategorii wartości, z natury rzeczy antropocentryczna – wynika i służy potrzebom człowieka i przez niego jest wyznaczana na podstawie subiektywnie ustalonego znaczenia przypisywanego rzeczom i usługom [Janicki 2014]. Wartość ekonomiczna rzeczy jest miarą tego, co wnosi owa rzecz do dobrobytu człowieka. Jej determinantami są użyteczność i ograniczoność dobra lub usługi [Biernacki 2006]. Stąd jest kreowana przez działania konsumentów oraz ich preferencje, które kierują ich aktywność w taki sposób, aby uzyskane dobra maksymalizowały ich dobrobyt [Brown i in. 2007]. Operacyjnym odpowiednikiem wartości ekonomicznej, towarzyszącym konsumentom podczas zachowań konsumpcyjnych, jest cena rynkowa¹⁰⁴. Odzwierciedla ona cenność rzeczy lub usługi dla człowieka i pozwala wyrazić ich użyteczność ilością środków pieniężnych, jakie strony wymiany rynkowej są skłonne wymienić między sobą za określone dobro, usługę lub pracę. Jej znajomość jest warunkiem koniecznym nie tylko dla wszelkiego rodzaju rachunków optymalizacyjno-efektywnościowych [Borys 2013], ale również umożliwia porównywanie różnych alternatyw i rozwiązań, stwarzając możliwość oceny efektów czy skutków ich realizacji. U podstaw konieczności porównywania dóbr ekonomicznych znajduje się wartość użytkowa dóbr [Fiedorowicz, Fiedorowicz 2012].

Koncepcja wartości ekonomicznej oparta jest na dwóch podstawowych założeniach ekonomii neoklasycznej. Po pierwsze celem każdej działalności ekonomicznej jest zwiększenie dobrobytu konsumentów w społeczeństwie. Po drugie konsumenci najlepiej wiedzą, co maksymalizuje ich dobrobyt w danej sytuacji. Oznacza to, że podstawą znalezienia wartości wszystkich dóbr są preferencje

¹⁰³ Wartość wyrażająca zdolność aktywów do dostarczania ich posiadaczowi strumieni wolnych przepływów pieniężnych, po opodatkowaniu, ustalana przy założeniu, że wykorzystuje on aktywa w sposób najbardziej produktywny [Lis 2013].

¹⁰⁴ Jest ona definiowana w różny sposób w zależności od celów. Inaczej definiuje ją Ustawa o nieruchomościach, jeszcze inaczej prawo podatkowe. W pierwszym przypadku w zależności od zdefiniowanego w wycenie standardu wartości, który „określa strony rzeczywistej lub hipotetycznej transakcji oraz warunki jej zawierania”, ustala się poszukiwaną w procesie wyceny kategorię wartości, np. godziwą wartość rynkową (fair market value), wartość sprawiedliwą (fair value), wartość inwestycyjną (investment value), wartość wewnętrzną (intrinsic value) [Podwórna, Ślusarek-Furgalska 2016].

Jest ona ustalana na rynku w wyniku wyznaczania równowagi między podażą a popytem na dane dobro. Następuje to w mechanizmie ustalania ceny dobra, czyli wartości dobra. Na ustalanie wartości rzeczy, usług lub pracy (również czasu, przyp. autora), a pośrednio i ich ceny wpływają takie czynniki, które dotyczą użyteczności i funkcjonalności dobra, jego trwałości i estetyki, gustów sprzedawców i nabywców itp. Wartość dobra odpowiadać powinna tym czynnikom. Ponadto na wartość dobra mogą wpływać i inne, pozaekonomiczne czynniki dotyczące komfortu, wyróżnienia społecznego, prestiżu itp. [Fiedorowicz, Fiedorowicz 2012].

konsumentów. Niestety, w przypadku dóbr środowiskowych różnica polega na tym, że nie są one przedmiotem transakcji rynkowych, a przez to proces „uczenia się” swoich preferencji lub ich „dobre definiowanie” pozbawione jest informacji zwrotnej i doświadczenia zdobytego w transakcjach. Oznacza to, że konsumenci mogą mieć problemy ze zrozumieniem i wyrażaniem swoich preferencji dotyczących dóbr środowiskowych [Czajkowski 2008]. Przeszkodą w zastosowaniu jako źródła wartości ceny rynkowej jest również nieograniczony dostęp do wielu dóbr i usług środowiska przyrodniczego, co sprawia, że mimo, że posiadają one określoną użyteczność dla konsumenta, to nie są przedmiotem rywalizacji. Nie działają mechanizmy rynkowe, konsumenci nie mają możliwości oszacowania gotowości rezygnacji z innych dóbr, aby móc użytkować te, które są preferowane przez nich w danej chwili i w danym miejscu.

Rynek wydaje się najlepszym sposobem porównywania odmiennych ludzkich preferencji i wartości, ponieważ umożliwia ustalenie tego, co najwyżej ceni człowiek, na co jest popyt i za co ludzie są gotowi najwięcej zapłacić. W tym podejściu dominuje analiza zysków i strat, której towarzyszy nadzieja, że najbardziej niepodobne do siebie rzeczy, ich własności i to, co w nich cenne, da się wyrazić w przeliczalnych jednostkach pieniądza i porównać, a następnie określić hierarchię akceptowanych społecznie wartości. Racjonalność ekonomiczna polega więc na redukcji tego, co może być drogie ludziom, do towaru, który posiada wartość wymienną [Francuz 2013]. Ten sprawny i efektywny, a przede wszystkim obiektywny sposób poszukiwania odpowiedzi na pytanie, ile warta jest dana rzecz, usługa czy praca, sprawdza się tylko w tych przypadkach, kiedy są one przedmiotem dystrybucji przez rynek (posiadają ściśle zdefiniowane prawa własności). Jeśli chcemy poznać wartość dowolnej rzeczy, dla której nie ma rynku, pozostają inne, często subiektywne metody, których wyniki posiadają jedną dużą wadę – nie można ich porównać z wynikiem wartościowania rynkowego¹⁰⁵.

Każda rzecz ma swoją wartość, choć nie dla każdej można ustalić jej wartość rynkową. Czasami cechy dóbr i usług uniemożliwiają ich alokację z wykorzystaniem prawa popytu i podaży. Tak jest w przypadku dóbr, które nie mają ściśle zdefiniowanych praw własności (dobra publiczne i efekty zewnętrzne) oraz które nie mają cen rynkowych, co nie oznacza, że nie mają one wartości. Jeśli są one przedmiotem zainteresowania człowieka, a ich użytkowanie dostarcza satysfakcji konsumentom, posiadają określoną wartość. Paradoksalnie najczęściej dobra i usługi nierynkowe, w tym związane ze środowiskiem naturalnym, mają ogromną wartość dla każdego człowieka. Ustalenie owej wartości napotyka jednak na trudności, dlatego że nie można o niej wnioskować na podstawie obserwowanej zmiany poziomu użyteczności konsumentów, ponieważ nie nabywają oni owych dóbr czy świadczeń na rynku.

¹⁰⁵ Literatura na równi z wartością rynkową wskazuje jeszcze na dwie kategorie wartości, które w sposób bezpośredni nawiązują do wartości ekonomicznej i które często mogą być podstawą wymiany rynkowej. Pierwsza z nich to wartość użytkowa, ustalana subiektywnie przez każdego użytkownika lub właściciela dobra oraz wartość kosztowa, która reprezentuje sumę nakładów rzeczy oraz sumę nakładów pracy składających się na dane dobro [Lewicka 2014].

Sytuacja taka zmusza do poszukiwania innych sposobów ustalania wartości, zbliżonych do wartości rynkowej. Często używa się dla podkreślenia odmiennego charakteru uzyskanej miary wyjaśnionego wcześniej terminu wartość quasi rynkowa.

We współczesnych uwarunkowaniach społecznych i ekonomicznych pojęcie wartości ma szczególne znaczenie w procesie ustalania znaczenia ekonomicznego dóbr i usług środowiska przyrodniczego. Potrzeba znajomości wartości istnieje również w przypadku lasów i gospodarki leśnej¹⁰⁶, choć ustalenie jednej miary wartości dla wielu różnorodnych dóbr i usług jest niezmiernie trudne. Sprowadza się to w praktyce do poszukiwania wspólnego mianownika dla wartości surowca drzewnego wycenianego przez rynek (dobro rynkowe), funkcji ekosystemowych, np. ochrona przyrody (dobro publiczne), dóbr i świadczeń rekreacyjnej funkcji lasu (najczęściej efekty zewnętrzne gospodarki leśnej) z wartością przyjemności udziału w polowaniu (dobro klubowe). Uwarunkowania towarzyszące wycenie wartości komplikują się, jeśli uwzględnimy, że coraz częściej zachodzą okoliczności, w których musimy dysponować wartością nie tylko strumienia dóbr i usług, ale również wartością zasobów gospodarki leśnej. Złożoność problematyki szacowania wartości tych zasobów jest na tyle duża, że do dnia dzisiejszego nie opracowano operacyjnego systemu ich wartościowania. Głównym problemem w wycenie wartości zasobów lasu czy gospodarki leśnej, w tym zasobów drzewnych¹⁰⁷, owoców runa leśnego i grzybów czy funkcji nierynkowych jest ustalenie ich rozmiaru w jednostkach fizycznych. Wymieniona czynność (ocena) jest tak samo ważnym etapem wartościowania jak sam proces wyceny ich wartości. W związku z wymienionymi brakami praktyka gospodarcza wciąż oczekuje na system wartościowania, który posiada solidne podstawy teoretyczne oraz spójne metodyczne, nawet jeśli wymagają one wielu uproszczeń lub dodatkowych założeń pozwalających na szacunkowe ustalenie wartości strumieni czy zasobów.

W przypadku wyceny środowiska przyrodniczego należy zwrócić uwagę, że próby i sposoby nadawania wartości ekonomicznej tym zasobom nie zawsze w sposób pełny oddają ich wartość. Kapitał przyrodniczy, podobnie jak kapitał ludzki, należy do trudno odnawialnych. Sprowadzenie wartości obydwu tych kapitałów do liczby wymiernej zawsze będzie budziło zastrzeżenia, ponieważ na wartość tych kapitałów składa się szereg wartości niewymiernych [Piontek 2012]. Wśród takich wartości można wymienić tzw. wartość wewnętrzną (intrinsic value), która wynika tylko i wyłącznie z wewnętrznych, nierelacyjnych właściwości obiektu, bez żadnego

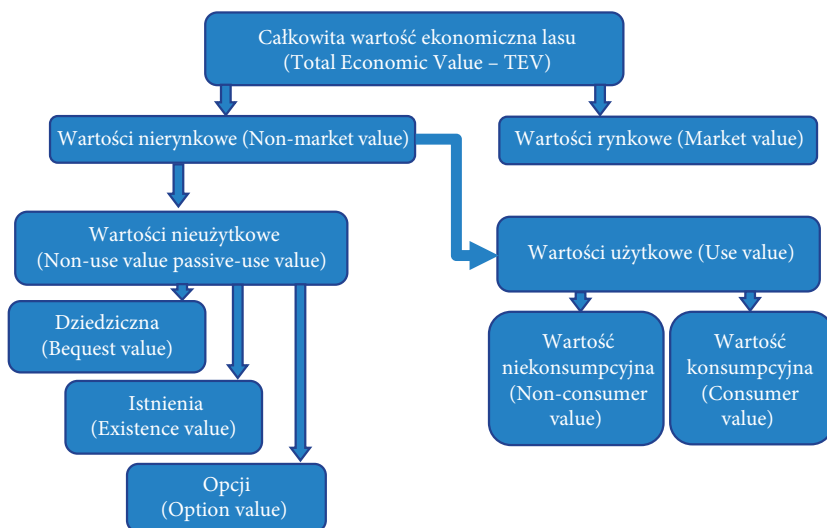
¹⁰⁶ Stosunkowo rzadko sięga się po narzędzia ekonomiczne mające pomóc w rozwiązaniu sytuacji trudnych i konfliktowych, dotyczące zarządzania nierynkowymi dobrami i zasobami przyrody, wykorzystując w tym celu raczej regulacje prawne i administracyjne. Rozstrzygnięcie przynajmniej niektórych problemów byłoby łatwiejsze, gdyby brak ceny rynkowej dóbr przyrodniczych mógł być łagodzony dostarczeniem informacji uzyskanych z badań nad preferencjami i zachowaniami konsumentów tych dóbr. Skorzystałyby na takim podejściu zarówno ochrona środowiska, jak i metodyka zarządzania cennymi turystycznie i gospodarczo obszarami przyrodniczymi [Giergiczny i in. 2014a].

¹⁰⁷ Obecnie przyjętym w praktyce sposobem wyceny wartości zasobów drzewnych są „Tablice wskaźników wartości drzewostanów”, które do tego celu zostały w zasadzie zaadaptowane. Ich pierwotnym przeznaczeniem było szacowanie strat z tytułu przedwczesnego wyrębu drzewostanu.

odniesienia do innych przedmiotów. Pojęcie wartości wewnętrznej jest także używane jako synonim wartości obiektywnej, niezależnej od wartościującego podmiotu. Odrzucony zostaje wtedy subiektywizm w konstytuowaniu tej wartości, a szczególnie opinia, że wartość tę kreują preferencje podmiotu. Człowiek po prostu zastaje i odkrywa wartości w naturze. W ten sposób pojmowana wartość nazywana jest najczęściej wartością inherentną (inherent value, inherent worth) [Francuz 2013]. Może ona w ramach subiektywnej, neoklasycznej teorii wartości podlegać wartościowaniu ekonomicznemu [Oesten 2014], choć jak zauważa wymieniony autor, powołując się na Immanuela Kanta, „to, co ma cenę, można zastąpić także przez coś innego, jako jego równoważnik, co zaś wszelką cenę przewyższa, a więc nie dopuszcza żadnego równoważnika, posiada godność”. Godność jest traktowana jako „wartość wewnętrzna”, a ona z kolei jest niewystarczająca do wartościowania ekonomicznego. Rozstrzygać w uzasadniony sposób o niej można jedynie przez osąd, tzn. poprzez refleksję etyczną w społeczeństwie. Źródłem rozbieżnych interpretacji jest subtelna różnica w definiowaniu wartości inherentnej a wartości wewnętrznej. Wymieniony rodzaj wartości jest osnową wartości pozażytkowych, która wraz z wartością użytkową tworzy całkowitą wartość ekonomiczną dobra [Płotkowski 2008; Czajkowski 2008; Żylicz, Giergiczny 2013]. Wartość użytkowa łączy się z cechami użytkowymi dobra i znajduje odzwierciedlenie na rynku. Wartość nieużytkowa¹⁰⁸ to z punktu widzenia ekonomii i samej wyceny ekonomicznej problem niebanalny, choć bardzo trudny w analizie. Składają się na nią między innymi często wyceniane w przypadku świadczeń lasu: wartość dziedzictwa i egzystencji oraz czasami wartość opcji, choć najczęściej ostatnia z wymienionych klasyfikowana jest jako jedna z wartości użytkowych. Pierwsza z nich postrzegana z punktu widzenia dzisiejszego obserwatora, to część całkowitej wartości, związana z możliwością przekazania dobra przyszłym pokoleniom. Druga łączy się z samym faktem istnienia ocenianego obiektu, i to zupełnie niezależnie od pożytków, jakie mógłby on zapewnić teraz lub w przyszłości. Wartość opcji natomiast uwzględnia tę część wartości, która łączy się z odsunięciem w przyszłość momentu czerpania potencjalnych korzyści. W wartości dziedzictwa i egzystencji zaznacza się altruizm motywujący do równorzędnego traktowania praw obecnej generacji i przyszłych pokoleń, które mają prawo do samodzielnego podjęcia decyzji, czy to, co otrzymają „w spadku”, zechcą zużyć, oszczędnie użytkować lub może również przekazać swoim następcom [Giergiczny i in. 2014a; Czajkowski 2008]. Co więcej, w wartościach przypisywanych przez konsumentów różnym dobrom metodami pośrednimi pewną część może stanowić ekonomiczna wartość

¹⁰⁸ Nieużytkowe wartości lasu obejmują wiele różnorodnych rodzajów wartości, związanych z postrzeganiem i znaczeniem lasu i szerzej środowiska naturalnego dla ludzi. Do najważniejszych, najczęściej wymienianych w literaturze należą wartość: dziedziczna, istnienia i opcji. Pierwsza z nich odnosi się do wartości, jaką ma dla kogoś możliwość przekazania określonych dóbr przyszłym pokoleniom. Wartość istnienia (egzystencji) związana jest ze świadomością istnienia określonego dobra, nawet w sytuacji, kiedy nie jest ono w żaden sposób użytkowane. Natomiast wartość opcji związana jest z niepewnością podaży, jaką odczuwają konsumenci (użytkownicy). Ludzie są gotowi zapłacić za opcję umożliwiającą im użytkowanie dobra w przyszłości [Gołos 1998].

idei, która związana jest ze scenariuszem wyceny. Tak więc otrzymywana gotowość do zapłaty za pewne dobro może być tylko w części funkcją jego fizycznych atrybutów, pozostałość stanowić może natomiast wartość wycenianej przez respondentów idei [Czajkowski 2004].



Ryc. 1. Całkowita wartość ekonomiczna lasu (total economic value – TEV)

Fig. 1. Forest Total Economic Value

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sarker, Mckenny 1992; Shechter 1996, Famielec 1999; Millennium 2005; Pascual i in. 2010; Żylicz 2012.

Source: own elaboration based on: Sarker, Mckenny 1992; Shechter 1996. Famielec 1999; Millennium 2005; Pascual et al. 2010; Żylicz 2012.

W tym miejscu należy również postawić pytanie, jak nazwać wartość nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej. Czy rzeczywiście określenie „quasi” oddaje wszystkie uwarunkowania, w jakich dochodzi do jej ustalenia. Czy nie brakuje w określeniu „niby rynkowa” wartość, określenia wyjaśniającego, że tej wyceny dokonuje społeczeństwo? Analizując definicje najważniejszych rodzajów wartości wykorzystywanych w różnym celu i mających zastosowanie w różnych działach ekonomii, finansów czy wartościowaniu różnych składników majątku, najbliższa temu, co się uzyskuje w wyniku badań z wykorzystaniem metody CVM, jest wartość godziwa¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Wartość godziwa jest pojęciem wieloznacznym, raczej o podłożu filozoficznym lub etycznym. Jest to wartość wyznaczona w drodze swobodnych negocjacji między stronami dysponującymi pełnym zakresem informacji. Transakcja ta z założenia odbywa się na warunkach rynkowych, co nie znaczy, że wyceniany składnik aktywów musi być przedmiotem obrotu na aktywnym rynku [Hońko 2012]. Koncepcja wartości godziwej odwołuje się bowiem do efektywnego oraz aktywnego rynku nawet w sytuacji, gdy w rzeczywistości taki rynek nie istnieje [Gabrusewicz 2015].

W praktyce wyceny zasobów przyrodniczych, w tym także leśnych, wykorzystywane są przede wszystkim ustalenia teorii oczekiwanej użyteczności, która jest podstawą decyzji konsumpcyjnych i inwestycyjnych. Decyzje te w ostatecznym rozrachunku są podejmowane na podstawie „zadowolenia” lub „użyteczności” przypisanych przez indywidualnego decydenta poszczególnym funkcjom. Każda teoria zamierzająca wyjaśnić naturę procesu podejmowania decyzji wymaga określonego systemu oceniającego, który może być zastosowany do rangowania poszczególnych wyników tych decyzji. System taki jest ważną częścią teorii użyteczności oczekiwanej. Użyteczność i ograniczoność (w wymiarze ilościowo-jakościowym) dóbr determinują ich wartości [Biernacki 2006]. Im wyższa użyteczność (satysfakcja z użytkowania dobra) oraz większa jego ograniczoność (mniejsza ilość), tym wyższa wartość dobra, jak również cena rynkowa – jej ekonomiczny odpowiednik.

Zasadniczym elementem teorii użyteczności jest założenie o zmniejszającej się krańcowej użyteczności dobra. Przyjmując jako przedmiot analizy zasoby finansowe gospodarstwa domowego, użyteczność (satysfakcja, zadowolenie) z pierwszej kwoty pieniężnej, która umożliwi członkom rodziny zaspokojenie najpilniejszych potrzeb, będzie wyższa od każdej kolejnej takiej samej kwoty, która również zostanie zużytkowana, jednak jej znaczenie (zadowolenie z jej posiadania) nie będzie już tak duże jak w przypadku pierwszej kwoty. Użyteczność czy „wartość” każdej kolejnej kwoty byłaby więc coraz mniejsza.

Niedostatki teorii obiektywistycznej i subiektywistycznej zaowocowały w połowie XX w. propozycją Toulmina – podejściem nazwanym preferencyjną teorią wartości, która próbowała ustalić „rzeczywiście prawdziwą wartość”. Odrzucała ona założenia, że wartość dobra jest jego właściwością (teoria obiektywistyczna) lub zależy ona od „osobistego smaku” osoby ją określającej (teoria subiektywistyczna). Wartość dobra według teorii preferencyjnej jest jego zdolnością do przewyższania innego dobra w sytuacji, kiedy czynnikami determinującymi tę wartość są funkcja celu oraz skutek przyjętego sposobu działania. Wartość w tym ujęciu jest więc niezależna od osób i rzeczy uczestniczących w wycenie i ma znaczenie tylko wtedy, gdy o wycenie wartości dobra decyduje jakiś określony cel (system wartości), który może być osiągnięty. Najczęściej jednak, co jest jednym z najtrudniejszych problemów ekonomii związanych z wartościowaniem, występuje nie jeden, lecz równocześnie kilka realizowanych (przypisywanych) celów. Ponadto cele te mogą być konkurencyjne. Przykładem dwóch konkurencyjnych celów jest budowa drogi leśnej przez zwarty kompleks leśny. Inwestycja taka ma wartość pozytywną z punktu widzenia efektów ekonomicznych gospodarki leśnej, ponieważ skraca odległość transportu surowca drzewnego, jednak z punktu widzenia ochrony przyrody może mieć wartość negatywną.

Przedstawione teorie wartości na obecnym etapie rozwoju wiedzy wyczerpują w zasadzie główne kierunki rozważań nad poszukiwaniem źródeł oraz miar wartości. Teoria obiektywistyczna jest w zasadzie już teorią historyczną, choć odgrywa

w dalszym ciągu ważną rolę w gospodarce leśnej, stanowiąc podstawę obowiązujących metod ustalania strat i wartości drzewostanów. Ostatnia z opisanych jest najmłodsza z nich i znajduje się w fazie rozwoju. Niewielka liczba opracowań omawiających preferencyjną teorię wartości wskazuje, że jak dotychczas nie znalazła ona zbyt wielu zwolenników. Być może spowodowane jest to łudzącym podobieństwem założeń tej teorii do analizy kosztów i korzyści oraz brakiem możliwości wykorzystania operacyjnych wskaźników wartości. Natomiast dominującą w gospodarce jest teoria subiektywistyczna, która stanowi podstawę teoretyczną między innymi metody szacowania wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu z wykorzystaniem metody wyceny warunkowej (CVM).

Daje ona podstawy do ustalania wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu, z pominięciem próby obliczania wartości na podstawie kosztów wytworzenia dobra. Podejście pozwala oszacować wartość ekonomiczną nierynkowych funkcji lasu zgodnie z kierunkiem rozwoju współczesnej myśli ekonomicznej, społecznej i filozoficznej, która wskazuje na „...stopniowe usuwanie pracy z centralnego miejsca, jakie zajmowała w nowożytnym okresie kapitalizmu” oraz zastąpienie jej „wolnością konsumentką” z centralną zasadą przyjemności z nabycia i konsumpcji wszelkiego rodzaju dóbr i usług [Bauman 1992]. Wartość generowana jest w wyniku sądów i oceny społecznej. Podmiotem wartościującym są użytkownicy dóbr i usług nierynkowych: bezpośredni w przypadku funkcji rekreacyjnej lub użytkujący je pośrednio, korzystając z czystszeo powietrza, wody czy też uzyskując satysfakcję z istnienia innych świadczeń ekosystemów leśnych, np. ochrony przyrody, zarówno teraz, jak i w przyszłości. Stwierdzenie to w sposób jednoznaczny wskazuje na kierunek poszukiwań sposobów wyceny wartości, których podstawy teoretyczne opierają się na założeniach subiektywnej teorii wartości.

Wszędzie tam, gdzie metody oparte na subiektywistycznej teorii wartości są niemożliwe do zastosowania lub obarczone dużym błędem, należy stosować inne metody, również z grupy metod opartych na wartości pracy czy też inaczej kosztach produkcji, wychodząc z założenia, że lepiej posiadać nawet szacunkowe i niekompletne informacje dotyczące wartości wybranych nierynkowych dóbr i usług, również lasu i gospodarki leśnej, niż nadal pozostawać tylko w sferze domysłów i rozważań w tym zakresie.

3.5. Publiczne funkcje lasu i gospodarki leśnej jako kategoria ekonomiczna – klasyfikacja nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej

Nierynkowe świadczenia lasu oraz gospodarki leśnej ze względu na cechy związane z ich użytkowaniem znajdują się w kręgu zainteresowania teorii dóbr publicznych oraz efektów zewnętrznych. Rozwój i znaczenie wymienionych kategorii ekonomicznych jako istotnej części tracącego na znaczeniu, jednak ciągle dominującego nurtu ekonomii dobrobytu odzwierciedlają liczne publikacje przedstawiające

teoretyczne podstawy analizy dóbr publicznych, w tym między innymi tłumaczenia prac, takich autorów jak: Samuelson, Nordhaus (2008); Buchanan, Musgrave (2005); Stiglitz (2004); Blaug (2000), polskich ekonomistów, w tym: Hausner (2012); Wilkin (2005); Golinowska (2002). Wśród literatury poruszającej wymienioną problematykę należy również zwrócić uwagę na pozycje dotyczące wartości publicznej¹¹⁰ [Moore 1995], teorii wyboru publicznego [Wiklin 2012; Lissowski 2010; Supernat 2008] czy omawiające teorię preferencji i wyborów publicznych [Fic, Wyrwa 2004]. Koniecznie w tym miejscu należy wspomnieć także o eksperymentach nazywanych behawioralnymi interwencjami publicznymi (BIP), które są nowym instrumentem polityki publicznej, umożliwiającym poszukiwanie rozwiązań optymalnych [Olejniczak, Śliwowski 2014].

Wśród prac prezentujących problematykę regulacji podaży i popytu dóbr publicznych na przykładzie świadczeń środowiska naturalnego należy wymienić opracowania takich autorów jak: Famielec (1999); Śleszyński (1996); Żylicz (1989, 1995, 2006, 2012, 2013); Folmer, Gabel, Opschoor (1996); Winpenny (1995); Graczyk (2005); Poskrobko (2012); Fiedor (2002); Woś (1995, 2002); Jeżowski (2002, 2009). Wymienioną literaturę uzupełniają liczne publikacje prezentujące problematykę regulacji publicznej części sektora leśnego: Marszałek (1993a, 1993b); Klocek (1998, 1999, 2001, 2003, 2005); Płotkowski (1994, 1995, 2003, 2004, 2008, 2010); Janeczko (2008); Gołos (1998, 2001); Gołos, Kaliszewski (2016a); Żylicz, Hausner (2014); Żylicz (2013) czy w końcu prezentujące koszty ich świadczenia, w tym koszty ochrony przyrody: Kaliszewski, Młynarski (2014); Piekutin, Parzych (2007); Piekutin, Superson (2008); Janusz i in. (2012); Janusz, Pochopień (2012) oraz inne koszty związane z podażą nierynkowych dóbr i usług: Kożuch (2016); Kożuch i in. (2015); Gołos (2012). Szczegółowo relacje, jakie towarzyszą kształtowaniu związków między dwiema grupami funkcji, omawia Płotkowski (2010, 2008), wyniki wyceny, najczęściej rekreacyjnej funkcji lasu prezentuje Bartczak (2006, 2014); Żylicz, Giergiczny (2013); Giergiczny i in. (2015); Gołos, Ukalska (2016); Skłodowski, Gołos (2016); Zydróż, Szoszkiewicz (2013); Zydróż i in. (2014); Bartczak i in. (2011); Czajkowski (2008); Czajkowski i in. (2009, 2014, 2016), natomiast analizę funkcjonalną różnych możliwych systemów zarządzania gospodarstwem leśnym, uwzględniających fakt podaży wymienionych nierynkowych świadczeń przedstawia Klocek, Płotkowski (2011).

Charakteryzując dobra publiczne (public goods) należy zwrócić uwagę na dwie najczęściej wymieniane cechy: brak możliwości wykluczenia z ich użytkowania kogokolwiek (non-excludable) oraz brak rywalizacji (non-rivalry) o ich konsumpcję [Golimowska 1994; Buchanan 1968]. Przekonanie, że nie oddają one jednak

¹¹⁰ Przez analogię do wartości prywatnej, wartość publiczna jest efektem produkcji dóbr i usług sektora publicznego pomniejszonym o koszt ich wytworzenia. Podstawowym problemem jest trudność wyceny wartości produkcji sektora publicznego, ale przyczyny owej niemożności Moore (1995) upatruje w braku suwerenności konsumentów, a nie tak jak teoria ekonomii w fizycznych cechach dóbr publicznych powodujących, że niemożliwe jest istnienie dla nich rynków [Musialik, Musialik 2013].

w pełni charakteru tego rodzaju dóbr sprawia, że wciąż trwa dyskusja, czy rzeczywiście dobra o wymienionych cechach można nazwać publicznymi. Stąd też zwraca się również uwagę na takie cechy dóbr publicznych jak ich niepodzielność oraz możliwość wspólnej konsumpcji, które nie występują w przypadku dóbr prywatnych (rynkowych) [Stiglitz 2004]. Ponadto dobra publiczne, pomimo że mogą być produkowane w sektorze prywatnym, to jednak istnieje wiele powodów, aby ich produkcją zajmował się rząd¹¹¹ (państwo). Pogląd ten nie jest odosobniony również wśród oponentów sektora publicznego. Jest to również jedna z cech identyfikacyjnych dóbr publicznych.

Wyżej wymienione wątpliwości sprawiają, że istnieje przekonanie, że tzw. „czystych dóbr publicznych” (pure public goods), których przykładem jest obrona narodowa czy bezpieczeństwo publiczne, jest niewiele. W praktyce najczęściej do tej grupy dóbr zalicza się te, które posiadają cechy dóbr publicznych, jeśli chodzi o sposób użytkowania czy też ich dostępność, jednak nie posiadają tak jasnych i wyraźnych cech związanych z możliwością wykluczenia. Dlatego większość dóbr uważanych za publiczne traktuje się jako dobra mieszane. W ich użytkowaniu występuje większa lub mniejsza konkurencyjność, jednak nie ma żadnych kryteriów ekonomicznych, społecznych czy politycznych oraz możliwości technicznych umożliwiających wyłączenie kogokolwiek z ich konsumpcji.

Dla przedstawienia pozostałych dóbr znajdujących się poza regulacją przez mechanizm rynkowy należy również wspomnieć o efektach zewnętrznych (externalities) omówionych w dalszej części rozdziału, dobrach merytorycznych (merit goods), które są zbliżone swoimi cechami do dóbr publicznych [Kleer 2005] oraz efektach ubocznych (side effects) [Golimowska 1994], które na pozór przypominają efekty zewnętrzne, jednak te pierwsze dotyczą najczęściej negatywnego wpływu na sytuację pojedynczego podmiotu produkcyjnego lub konsumenta, a nie na otoczenie społeczne lub gospodarcze, jak ma to miejsce w przypadku efektów zewnętrznych.

Leśnictwo jest tą formą użytkowania ziemi, która dostarcza wielu różnorodnych korzyści. Ich zakres i poziom zależą zarówno od charakteru lasu, jak i sposobu prowadzenia gospodarki leśnej [Płotkowski 2008]. Zawsze jednak dominują potrzeby i oczekiwania poszczególnych grup i całych społeczności [Klocek, Płotkowski 2007]. W tym zakresie szczególną rolę odgrywają nierynkowe dobra i świadczenia, które wpływają na jakość życia człowieka¹¹², co generuje społeczne zaintereso-

¹¹¹ Pogląd ten ma uzasadnienie w przypadku wszystkich nierynkowych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej. Trudno sobie wyobrazić, aby właściciel lasu prywatnego przy obecnie obowiązujących regulacjach prawnych i rozwiązaniach ekonomicznych był gotów zrezygnować w części lub w całości z funkcji produkcyjnej. W przypadku lasów państwowych (własności Skarbu Państwa) jest to możliwe, ponieważ skala gospodarki oraz wewnętrzne rozwiązania Lasów Państwowych (fundusz leśny) umożliwiają transfer środków pieniężnych z gospodarstw towarowych do deficytowych, nie tylko z powodu niekorzystnej struktury siedlisk, ale również ze względu na położenie, np. w sąsiedztwie dużych miast.

¹¹² Badania w USA w okresie ostatnich 30 lat wskazują, że PKB na głowę wzrósł 2-krotnie, a średni poziom szczęścia ma trend stały. Stąd w wielu wskaźnikach poza główną zmienną, jaką jest poziom dochodów, uwzględnia się różnorodne jakościowe zmienne, w tym również jakość środowiska naturalnego. Jednym z takich wskaźników jest indeks rozwoju człowieka HDI (Human Development Index) [Biernacki 2006].

sowanie leśnictwem, które nie tylko z tego powodu powinno czuć się zobowiązane do poszukiwania odpowiedzi na pytanie, jakie są oczekiwania ludzi wobec lasu i jak je zaspokoić. Fakt, że zapotrzebowanie na nierynkowe świadczenia wzrasta podobnie jak popyt na surowiec drzewny, a gospodarka leśna nie ma możliwości wdrożenia rozwiązań technologicznych gwarantujących jednoczesny wzrost obu grup dóbr, staje się źródłem konfliktów społecznych. Ich konkurencyjność wobec siebie sprawia, że zwiększenie produkcji surowca drzewnego może się odbywać w zasadzie tylko przez ograniczenie poziomu podaży nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej lub też w drodze wzrostu zasobów drzewnych (ograniczone możliwości zwiększania powierzchni lasów). Wobec tego gospodarka leśna zmuszona jest do poszukiwania nowych sposobów zarządzania obszarami leśnymi, które powinny przede wszystkim gwarantować zachowanie jej stabilności ekonomicznej, odpowiadając jednocześnie na społeczne zapotrzebowanie. Aby tak się stało, wiedza inżynierska musi być uzupełniona informacją o społecznych oczekiwaniach i preferencjach. Jej zestawienie z możliwościami produkcyjnymi lasu, uwarunkowaniami ekonomicznymi i przyrodniczymi gospodarki leśnej wraz z towarzyszącym gospodarowaniu ryzykiem, pozwoli wdrożyć w praktyce zrównoważone metody zarządzania gospodarstwem leśnym. Najłabszym ogniwem na drodze poszukiwań pożądanym społecznie rozwiązań jest brak obiektywnej wiedzy o wartości ekonomicznej strumieni, jak i zasobów nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej. Mimo trwających badań w wymienionym zakresie ciągle brak w pełni akceptowalnych metod ich wartościowania. Wymieniony problem dotyczy nie tylko strumieni i zasobów¹¹³ dóbr nierynkowych, ale również zasobów najważniejszego dobra rynkowego, jakim jest surowiec drzewny. Wymieniony problem jest jednym z czterech zagadnień oczekujących na pełne rozwiązanie w obszarze szeroko rozumianej ekonomiki leśnictwa, na które wskazuje Klocek i in. (2012), za Jöbstlem, Karischem (2001). Jak zauważa Płotkowski (2008), podstawowy problem w odniesieniu do nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej, z jakim mamy do czynienia, sprowadza się do poszukiwania odpowiedzi na pytanie, jak określić wartość danego dobra, świadczenia czy użyteczności leśnej, kiedy ich użytkownicy nie mają możliwości wyrażenia swojej oceny poprzez zapłacenie określonej ceny (rynkowej). Ma to miejsce zawsze w odniesieniu do dóbr publicznych, dla których rynek nie spełnia prawidłowo funkcji wyceny. W takich przypadkach niezbędne jest zastosowanie metod wyceny pozwalających ustalić wartość quasi rynkową¹¹⁴ – wyznacznik wartości na

¹¹³ Z punktu widzenia przydatności wyników analiz ekonomicznych, szczególnie dotyczących zasobów odnawialnych, większą uwagę należy zwrócić na ocenę i wycenę wartości zasobów. Podejście takie jest w pełni uzasadnione z punktu widzenia zachowania ich trwałości i ciągłości, tym bardziej, że prawidłowa gospodarka zasobami gwarantuje utrzymanie na stałym poziomie oczekiwanych wielkości strumieni. Mimo że wielu ekonomistów traktuje podejście zasobowe jako ważniejsze [Łojewski 2008], to obecnie większość metod wartościowania proponuje rozwiązania umożliwiające ustalenie wartości ekonomicznej strumieni.

¹¹⁴ Wartość quasi rynkowa to wartość tylko pozornie, rzekomo rynkowa. Jest to odpowiednik, a dokładniej substytut wartości rynkowej.

podstawie rynków dóbr powiązanych lub poprzez wycenę z wykorzystaniem rynku hipotetycznego [Foltyn-Zarychta 2013]. Posługiwanie się tego rodzaju wartością u części ekonomistów budzi zastrzeżenia, głównie z powodu hipotetycznych warunków, w jakich jest ona ustalana. Za jej wykorzystaniem z kolei przemawiają wyniki badań, które wskazują, że społeczeństwo czerpie znacznie wyższe korzyści z dóbr i usług pozaprodukcyjnych¹¹⁵ funkcji¹¹⁶ lasu i gospodarki leśnej [Willis i in. 2004; Garrod, Willis 1997] niż z użytkowania surowca drzewnego, tym bardziej, że zobowiązania prawne obligują gospodarkę leśną do ich zaspokojenia, z uwzględnieniem interesów przyrody i potrzeb tejże gospodarki [Cieszewska 2008].

Mimo pojawiających się wątpliwości co do przydatności wartości quasi rynkowej, przeważa przekonanie, że jej znajomość ma duże walory naukowe, poznawcze, edukacyjne i informacyjne oraz pozwala definiować warunki realizacji społecznie efektywnej zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zastosowanie tej wartości pozwala na porównanie z wartością dóbr rynkowych, w tym surowca drzewnego. Ma to szczególne znaczenie w przypadku słabych siedlisk, gdzie dominują funkcje ochronne. W takich warunkach generowane są dodatkowe nakłady gospodarstwa leśnego w warunkach, kiedy przychód ze sprzedaży drewna z owych powierzchni jest niższy i nie może zapewnić finansowania pożądanej lub wymaganej podaży funkcji ochronnych [Mooser 1997].

Na konieczność zintensyfikowania prac zmierzających do wdrożenia w praktyce gospodarczej akceptowalnych metod oceny, a następnie wyceny wartości ekonomicznej publicznych funkcji lasu wskazują nie tylko uwarunkowania przyrodnicze czy gospodarcze, ale przede wszystkim społeczne [Gołos, Kaliszewski 2016a]. Wartość quasi rynkowa, którą można również nazwać wartością społeczną w przypadku zastosowania do jej określenia metody CVM, ma również ogromne znaczenie dla analiz makroekonomicznych uwzględniających jakość środowiska naturalnego w ocenie poziomu i jakości życia mieszkańców. Znajomość struktury i wartości różnorodnych funkcji, z których większość pozytywnie wpływa na poziom dobrobytu człowieka, pozwala ocenić rzeczywisty wkład gospodarki leśnej

¹¹⁵ Literatura przedmiotu obfituje w różnego rodzaju synonimy terminu „pozaprodukcyjne” funkcje lasu. Mając na uwadze ich charakter ekonomiczny, często stosuje się określenie „publiczne” lub „społeczne” czy też „nierynkowe” funkcje lasu. Niejednokrotnie mówiąc o tego rodzaju funkcjach, określa się je jako „infrastrukturalne”. Wszystkie one wskazują na cechy „...świadczeń gospodarki leśnej przypadających konsumentowi bez jego sprawczego działania lub jako wielostronne oddziaływanie gospodarki leśnej, które nie jest regulowane i wyceniane przez mechanizmy rynkowe czy też towarzyszące produkcji drewna nierynkowe świadczenia gospodarki leśnej służące zaspokajaniu potrzeb społecznych” [Klocek, Płotkowski 1997].

¹¹⁶ Różnorodność używanej terminologii dotyczy również przedmiotu badań, który definiuje się jako funkcje, użyteczności, świadczenia, usługi czy też dobra. Jedni autorzy używają terminu dobra i usługi [McKenney, Sarker 1994; Sarker, Surry 1998] inni tylko dobra [Willis, Benson 1989; Hoen, Winther 1993; White, Lovett 1999] lub tylko usługi [Sisak 2004]. Jednym z określeń stosowanych w literaturze krajowej jest nazywanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu jako dobra, świadczenia lub użyteczności [Płotkowski 1995]. Odwołując się jednak do definicji literatury ogólnoeconomicznej, według której „dobra” to „rzeczy, usługi i stany potencjalnie służące do zaspokajania potrzeb ludzkich” [Klimczak 1995] oraz cechy charakterystycznej nierynkowych korzyści lasu (połączenie dobra materialnego, zasadniczo gruntu i drzewostanu oraz związanej z nimi usługi) [Woś 1993], wydaje się, że określenie „pozaprodukcyjne dobra lasu” najlepiej odzwierciedla ich charakter.

w rozwój lokalny, regionalny oraz na poziomie krajowym, który określany był dotychczas wyłącznie na podstawie wartości strumienia i zasobów dóbr rynkowych, w praktyce surowca drzewnego¹¹⁷. Wiedza dotycząca wartości nierynkowej części gospodarki leśnej jest również niezbędna dla ustalenia sumarycznej wartości majątku gospodarstwa leśnego¹¹⁸ oraz dynamiki jej zmian, szczególnie w przypadku potrzeby wyceny wartości strat abiotycznych i biotycznych. Znajomość wartości dóbr i usług publicznych lasu i gospodarki leśnej byłaby również przydatna w kształtowaniu polityki regionalnej, w tym przede wszystkim obszarów wiejskich. Mimo niepodważalnej potrzeby doskonalenia metod wartościowania nierynkowych świadczeń lasu oraz znaczenia wiedzy w wymienionym zakresie dla opracowania pełnego rachunku ekonomicznego gospodarki leśnej, osiągnięcia w wymienionym obszarze są kontestowane, a wyniki poddawane krytyce, jako mało przydatne dla praktyki gospodarczej. Pojawiają się opinie, że w przypadku tego rodzaju dóbr ważny jest stopień realizacji świadczeń (efektywność ekologiczna) – ponoszone nakłady mają znaczenie drugorzędne. Choć podkreśla się, że nie oznacza to przyzwolenia na tolerowanie niegospodarności, ponieważ powinna obowiązywać zasada minimalizacji nakładów na realizację przyjętego celu, co zapewnia efektywność ekonomiczną. Jest to jeden ze sposobów integracji efektywności społecznej i ekologicznej z efektywnością ekonomiczną [Kryk 2003].

Jak zauważa Klocek (2001) sytuacja, w której funkcje w postaci dóbr (świadczeń) ekologicznych, ochronnych i socjalnych nie są przedmiotem wymiany rynkowej, rodzi wiele nowych, nasilających się problemów, szczególnie że ich świadczenie jest celem co najmniej równorzędnym z produkcją surowca drzewnego [Dawidziuk, Klocek 2005]. Najważniejszym wydaje się wzrost kosztów gospodarstwa leśnego i spadek przychodów z produkcji drewna na skutek wzrostu zainteresowania wymienionymi świadczeniami różnych grup społecznych. Skutki te tylko w niewielkim stopniu są rekompensowane dotacjami budżetu państwa. Stąd też zasadniczym źródłem finansowania nierynkowych funkcji obecnie oraz w przyszłości będą przychody gospodarki leśnej, która jednocześnie musi utrzymać samofinansowanie swojej działalności podstawowej. Sytuacja taka sprawia, że znaczną część kosztów związanych z zapewnieniem pożądanej ilości i jakości publicznych świadczeń gospodarki leśnej (finansowania pozytywnych niepieniężnych kosztów zewnętrznych gospodarki leśnej) ponoszą odbiorcy surowca drzewnego. Muszą oni również zdawać sobie sprawę, że zmiany cywilizacyjne stawiają przed obszarami leśnymi nowe cele i zadania, których znaczenie wzmacniają wyrażane społeczne potrzeby i oczekiwania. Funkcje o marginalnym znaczeniu jeszcze 50 lat temu (np. akumulacja węgla) mogą stać się w krótkim okresie czasu

¹¹⁷ Określenie rzeczywistego wkładu lasów i gospodarki leśnej w szeroko rozumiany rozwój społeczno-gospodarczy napotyka na liczne trudności, z uwagi chociażby na brak syntetycznych mierników społecznej roli całego sektora leśnego. Jest to bez wątpienia jedna z bardzo istotnych okoliczności pomijania tych względów przy formułowaniu celów polityki leśnej oraz zasad planowania działalności w zakresie leśnictwa [Płotkowski 2003].

¹¹⁸ W przypadku lasów państwowych w Polsce są to zmiany wartości majątku Skarbu Państwa.

najważniejszymi świadczeniami, jakie pełnią obszary leśne [Rykowski 2011]. Takie zmiany mogą dotyczyć również funkcji produkcyjnych. Przykładem może być swoisty renesans surowca drzewnego jako źródła energii odnawialnej, szczególnie wytwarzanej na skalę przemysłową.

Motywy działania każdego człowieka jest chęć poprawy odczuwanej sumarycznej użyteczności, jaką osiąga, na którą składa się suma wszystkich jego aktywności, w tym przede wszystkim zachowań konsumpcyjnych [Stiglitz 2004]. W przypadku dóbr rynkowych konsument może je użytkować lub stać się ich właścicielem najczęściej po zapłaceniu określonej kwoty pieniężnej, którą jest cena rynkowa. Jej poziom musi satysfakcjonować stronę podaży oraz być zaakceptowany przez nabywcę. Konsument, podejmując decyzje o zakupie dobra lub usługi rynkowej, analizuje jej skutki, w tym jej wpływ na zmianę swojej sytuacji spowodowanej z jednej strony transferem prawa użytkowania lub własności, z drugiej koniecznością zmniejszenia stanu swoich zasobów (najczęściej środków pieniężnych) w celu nabycia pożądanego dobra. Analiza, jaką prowadzi konsument sprowadza się więc do oceny, jaki będzie odczuwalny sumaryczny poziom satysfakcji (użyteczności) po nabyciu pożądanego dobra.

W przypadku dóbr publicznych¹¹⁹ ich użytkowanie nie prowadzi do zmniejszenia ilości zasobów, jakie pozostają w dyspozycji konsumenta – nie musi on z niczego zrezygnować. Są one dla niego dostępne w określonych granicach w nieograniczonym zakresie, a ich konsumpcji (użytkowaniu) najczęściej nie towarzyszy zjawisko konkurencji. Użytkowanie dobra publicznego zawsze prowadzi do poprawy sytuacji konsumenta przez wzrost osiąganego poziomu użyteczności. Jest to przychylna jednego z częściej wymienianego efektu towarzyszącego użytkowaniu dóbr publicznych – zjawiska pasażera na gapę¹²⁰ [Stiglitz 2004; Vickrey 1996 oraz De Jasay 1989]. Pierwszy z autorów w swojej pracy „Ekonomia sektora publicznego” wskazuje na „niechęć jednostek do dobrowolnego finansowania produkcji dóbr publicznych...”. W takich warunkach, kiedy ludzie są doskonale świadomi, że dobra publiczne nie ominą także tych, którzy nie chcą za nie płacić, skłania to niektórych z nich do przyjęcia taktyki gapowicza [Stiglitz 2004]. Stąd też między innymi wyniki analizy wskazują, że niektóre z dóbr publicznych, takich jak usługi bezpieczeństwa, komunalne czy ochrona porządku, muszą być produkowane

¹¹⁹ Do dóbr publicznych zalicza się te wszystkie, które z racji swoich cech, odmiennie zdefiniowanych praw własności, sposobu udostępnienia, woli polityków lub konieczności zaspokojenia ważnych potrzeb publicznych nie są przedmiotem obrotu rynkowego. Określa się je terminem dóbr publicznych, rzadziej dóbr społecznych. Są to te wszystkie dobra, które nie są „kontrolowane” przez rynek, a rozwiązaniem ich problemów powinno zająć się państwo, co potwierdzają nie tylko zwolennicy dóbr publicznych, ale również ich przeciwnicy [Fijor 2011].

¹²⁰ Ekonomisci określają „gapowicza” jako taki podmiot, który korzysta z dóbr lub usług w stopniu przewyższającym jego udział w kosztach ich wytworzenia, co zasadniczo dotyczy dóbr publicznych. Zarazem, jak się przyjmuje, każda forma ludzkiej aktywności wiąże się z obecnością „pasażerów na gapę” czy wręcz „pasożytów”. Najczęściej podawane w tym kontekście przykłady dotyczą: jazdy na gapę transportem publicznym oraz obrony narodowej [Galor 2010]. Wymienione zjawisko można przedstawić, cytując Huma (1963) „ludzie (...) są bardzo skłonni przedkładać aktualny interes nad daleki i odległy i nie jest rzeczą łatwą oprzeć się pokusie, jaką jest korzyść, której mogą doznać bezpośrednio, gdy mają na widoku zło, co leży w pewnej od nich odległości”.

(a więc i kupowane) pod przymusem, *implicite* – bez sektora państwowego niemożliwe byłoby dostarczenie ich w ilościach odpowiadających popytowi [Olson 1971].

Dobra rynkowe i nierynkowe¹²¹ występują również w gospodarce leśnej. Wśród tych drugich należy wyróżnić te, które posiadają cechy dóbr publicznych gospodarki leśnej lub lasu¹²². Pierwsze z nich to nierynkowe świadczenia będące efektem działalności gospodarki leśnej, która w celu ich wytworzenia i udostępnienia poniosła koszty. Przykładem może być funkcja ochrony przyrody realizowana w rezerwie leśnym, który został utworzony przez wyłączenie części lasu z gospodarki leśnej ze względu na konieczność konserwatorskiej ochrony cennego składnika przyrody. Natomiast dobra publiczne lasu są nierynkowymi świadczeniami, które istniałyby również bez obecności gospodarki (człowieka) w lesie. Dla ich powstania warunkiem wystarczającym jest istnienie ekosystemu leśnego. Wymienioną rolę lasy odgrywają w przypadku takich funkcji jak: ochrona powietrza, wpływ lasu na klimat, czy możliwość podziwiania krajobrazów leśnych. Działalność gospodarki leśnej może je zarówno intensyfikować, jak i obniżyć ich ilość i jakość.

Poza wyżej wymienionymi występują również tzw. pozytywne niepieniężne efekty zewnętrzne gospodarki leśnej¹²³. Są one „ubocznym efektem” realizacji zadań gospodarczych, których głównym celem jest zapewnienie trwałości i ciągłości

¹²¹ Sumaryczna wartość wszystkich dóbr tworzy tzw. całkowitą wartość ekonomiczną lasu (TEV – Total Economic Value) [Zylicz, Giergiczyński 2013; Czajkowski 2008; Gołos 1998; Plotkowski 2008]. Składają się na nią dwie grupy dóbr:

1) pierwsza z nich to dobra posiadające wartości użytkowe, w tym: surowiec drzewny, warunki rekreacji oraz pośrednich, np. ochrona przyrody, wiązanie CO₂,

2) druga obejmuje wszystkie nieużytkowe (pozamaterialne) wartości, które można określić duchowymi, aczkolwiek istotnymi dla każdego człowieka. Można wśród nich wymienić wartość istnienia, dziedzictwa czy wartość zastępczą.

¹²² W odniesieniu do wytwarzania dóbr obowiązuje podział na dobra występujące naturalnie i dobra produkowane [Klimczak 1995]. Podział ten dotyczy również dóbr publicznych. Naturalnymi dobrami publicznymi gospodarki leśnej (w zasadzie w Europie nie ma już obszarów leśnych o charakterze pierwotnym, stąd każdy fragment lasu jest lub był w przeszłości obiektem gospodarowania) jest np. las jako ważny element krajobrazu czy las jako przestrzeń życiowa roślin i zwierząt. Tego rodzaju korzyści w odróżnieniu od pozostałych dóbr publicznych gospodarki leśnej określa się jako „oddziaływanie lasu”. Co ważne w przypadku dóbr naturalnych, ich zachowanie oraz dbałość o nie gwarantuje ustawowe zlecenie nakazujące np. utrzymanie trwałości i ciągłości lasu [Moser 1997]. Tak też się dzieje również w Polsce w przypadku lasów znajdujących się w zarządzie PGL LP, czy też szerzej lasów państwowych, które stały się strategicznym zasobem kraju (Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju Dz.U. 2001 nr 97 poz. 1051). Szczegółowe regulacje zawarte we wspomnianej ustawie mówią o nieodpłatnym korzystaniu (art. 5) i wolnym dostępie do lasów, szczególnie w celu rekreacji (art. 6). Ponadto regulacje zawarte w innych ustawach (Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach) oraz sposób zorganizowania gospodarstwa leśnego (np. fundusz leśny) gwarantują zachowanie lasów, ich trwałość i stabilność.

¹²³ Efekty zewnętrzne w gospodarce pojawiają się wtedy, kiedy ktoś, kto gospodaruje, wpływa na koszty lub użyteczność innego podmiotu lub jednostki w inny sposób niż za pośrednictwem mechanizmu rynkowego [Czarny 2000]. Powstające negatywne efekty wpływają na podmioty bez odszkodowania za ich przyjmowanie, a pozytywne są konsumowane bez wynagrodzenia za ich dostarczenie. Pojęcie efektu zewnętrznego zostało wprowadzone do nauk ekonomicznych przez współtwórcę ekonomii dobrobytu, autora „Zatrudnienia i równowagi”, Arthura Pigou (1943). Problematyką tą zajął się następnie Alfred Marshall, jeden z inicjatorów neoklasycznej szkoły w ekonomii [Wesołowska 2004]. Efekty zewnętrzne gospodarki leśnej oznaczają efekt uboczny (dodatkowy) gospodarowania terenem leśnym, nastawionej głównie na produkcję drewna. Występowanie efektów zewnętrznych może oznaczać, że ceny rynkowe nie odzwierciedlają całości społecznych kosztów i korzyści związanych z produkcją danego dobra i dochodzi wtedy do rozbieżności między tymi wartościami [Kłoczek 1999].

ści użytkowania zasobów leśnych (przede wszystkim surowca drzewnego). Nie są one zamierzonym celem działalności, lecz powstają wtedy, kiedy dobra rynkowe lub proces ich produkcji (tak się dzieje w przypadku produkcji najważniejszego produktu gospodarki leśnej, jakim jest drewno) przyczynia się do powstawania korzyści (pozytywne efekty zewnętrzne) lub strat (negatywne efekty zewnętrzne) dla osób lub podmiotów gospodarczych nieuczestniczących w wymianie rynkowej [Wiktorowski 2006]. Często w literaturze podkreśla się wspólne cechy dóbr publicznych i efektów zewnętrznych i mówi się, że „dobra publiczne to w pewnym sensie specjalny rodzaj efektów zewnętrznych w konsumpcji” [Golimowska 1994]. W tej kategorii powiązań pozarynkowych wyróżnia się dwa rodzaje efektów – pieniężne oraz technologiczne [Klimczak 1995].

Efekty zewnętrzne można podzielić na dwa rodzaje świadczeń. Z pierwszym spotykamy się w lasach gospodarczych. Można je określić jako nieintencjonalne efekty realizacji zadań gospodarczych związanych z pielęgnacją, ochroną czy użytkowaniem. Powstają one „niejako przy okazji”, stając się źródłem korzyści dla otoczenia społecznego lub gospodarczego. Przykładem tego rodzaju efektu zewnętrznego gospodarki leśnej dla lokalnej społeczności oraz turystów może być wybudowanie drogi leśnej, która ma zapewnić dostęp do drzewostanów wymagających użytkowania w celu wywozu surowca drzewnego. Spełniając swój cel gospodarczy, droga staje się efektem zewnętrznym gospodarki leśnej.

Drugi rodzaj efektów zewnętrznych można określić terminem intencjonalnych. Ich istota opiera się na świadomej rezygnacji gospodarki leśnej z części przychodów oraz zgodzie na ponoszenie dodatkowych kosztów niezwiązanych z realizacją celu produkcyjnego. Ma to miejsce w sytuacji wyznaczenia dla lasu produkcyjnego drugiego równoległego celu o charakterze nieprodukcyjnym. Realizacji celu gospodarczego i społecznego towarzyszy założenie, że w szerokich granicach funkcja produkcji surowca drzewnego nie musi pozostawać w konflikcie z wieloma możliwymi niematerialnymi świadczeniami zasobów leśnych i odwrotnie. Przykładem może być decyzja o zalesieniu gruntu zagrożonego erozją wodną lub wietrzną. Gospodarka leśna godzi się na poniesienie kosztów oraz osiągnięcie niższych efektów produkcyjnych po to, aby zrealizować cele ochronne. Postawa gospodarki leśnej uwarunkowana jest zarówno rzadkością zasobów, w tym przypadku zasobów gruntów, które mogą być zalesione, jak również ustawowymi zobowiązaniami do realizacji trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Gdyby w takich przypadkach gospodarka leśna zrezygnowała na wymienionej powierzchni z realizacji funkcji produkcyjnej, tego rodzaju efekt przekształciłby się w czyste dobro publiczne gospodarki leśnej. Intencjonalne efekty zewnętrzne to najliczniejsza i najbardziej różnorodna grupa nierynkowych świadczeń gospodarki leśnej. Należy do nich zaliczyć różnorodne świadczenia lasów ochronnych.

Charakter efektów zewnętrznych gospodarki leśnej pozytywnie wpływa na warunki życia oraz funkcjonowanie:

- konsumentów indywidualnych przez poprawę jakości środowiska życia,

- stworzenie warunków dla wypoczynku, regeneracji sił, sportu i zabawy, co jest odzwierciedlone w poziomie satysfakcja – użyteczności użytkownika,
- podmiotów gospodarczych, szczególnie sektora turystycznego, które uczestniczą w tworzeniu technicznych, organizacyjnych i socjalnych warunków wypoczynku na obszarach leśnych, które wraz z wodą, górami oraz kulturą, historią i tradycją danego obszaru tworzą atrakcyjny produkt turystyczny (udział lasów i gospodarki leśnej w tworzeniu wartości dodanej sektora turystycznego),
 - instytucji publicznych, które dzięki całemu wachlarzowi leśnych dóbr i świadczeń o charakterze publicznym, w tym w sposób widoczny dzięki rozwojowi turystyki, mogą wpływać na wzrost wartości podatków oraz opłat miejscowych.



Ryc. 2. Podział nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej na kategorie dóbr ekonomicznych
Fig. 2. Division of non-market benefits of forest and forest management into economic goods' categories

Źródło: (opracowanie własne)

Source: (own elaboration)

Istotę owych zależności wyjaśnia teoria wody kilowej (Kielwassertheorie), według której produkcji surowca drzewnego będzie zawsze towarzyszyć pewien poziom funkcji nierynkowych (społecznych i ochronnych). W stosunku do funkcji produkcyjnej mają one, przynajmniej w pewnym zakresie, charakter dopełniający, inaczej komplementarny. Prawidłowość tę można, rzecz jasna odwrócić, co z kolei oznacza, że ukierunkowanie gospodarki, ściślej struktury lasu, na pełnienie funkcji socjalnych umożliwia jednocześnie wytworzenie określonych ilości surowca drzewnego, będącego w tym przypadku również swoistym produktem ubocznym gospodarki leśnej [Płotkowski 2008; Klocek 2003]. Niejednokrotnie zachodzi konieczność wyboru zestawu funkcji, który może realizować określona powierzchnia leśna, uwzględniając przy tym wszelkie ograniczenia wynikające z warunków zarówno przyrodniczych, jak i ekonomicznych. Dlatego konieczne jest poszukiwanie optymalnej proporcji między możliwościami ekonomicznymi i przyrodniczymi środowiska leśnego, z uwzględnieniem oczekiwań społecznych. Przyjęte rozwiązania muszą uwzględniać aspekty ekonomiczne gospodarstwa leśnego (źródło jego najważniejszych przychodów).

Regulacje polityki leśnej w niedostatecznym stopniu uwzględniają coraz szybsze

i różnorodne zmiany struktury społecznego zapotrzebowania na dobra gospodarki leśnej. Krajowe regulacje ustawowe wprowadzone w 1991 r. zobowiązały PGL LP do zabezpieczenia jakości oraz ilości najważniejszych nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej. Jednocześnie jako źródło ich finansowania w sposób pośredni wskazano przychody ze sprzedaży surowca drzewnego. Stąd też ekonomiczne konsekwencje zmian, jakie następują w wymienionym zakresie, wpływając na sytuację ekonomiczną leśnictwa. Decydują o tym trzy rodzaje kosztów związanych ze świadczeniem dóbr publicznych lub efektów zewnętrznych gospodarki leśnej.

1. Dodatkowe, związane z przygotowaniem (często udostępnieniem) obszarów leśnych. Przykładem mogą być koszty turystycznego zagospodarowania lasu (np. parkingi, oznakowanie, tablice informacyjne i edukacyjne).
2. Alternatywne, określane również jako koszty utraconych możliwości, powstające w chwili rezygnacji przez gospodarke leśną z możliwego do osiągnięcia poziomu realizacji funkcji produkcyjnej. Kosztem będzie zmniejszenie przychodów ze sprzedaży drewna na skutek np. wydłużenia wieku rębności, ograniczenia powierzchni lasów gospodarczych czy w związku z zastosowaniem ponadstandardowych metod użytkowania, ochrony czy zagospodarowania lasu.
3. Straty powstające w wyniku użytkowania udostępnionych nierynkowych świadczeń. Najważniejszym źródłem strat są pożary, najczęściej powodowane aktywnością człowieka w lesie.

W przypadku dóbr publicznych ekosystemów leśnych oraz efektów zewnętrznych gospodarki leśnej nie występują koszty dodatkowe oraz koszty alternatywne. Mogą pojawić się natomiast straty powstające w wyniku ich użytkowania. Wpływ wymienionych kosztów na sytuację ekonomiczną gospodarki leśnej w przypadku intencjonalnych efektów zewnętrznych jest często łagodzony przychodami ze sprzedaży surowca drzewnego, które nie występują w przypadku dóbr publicznych gospodarki leśnej.

Dotychczasowe rozważania dotyczyły relacji, jakie łączą surowiec drzewny stanowiący najważniejsze dobro rynkowe gospodarki leśnej z różnorodnymi nierynkowymi dobrami. Obraz gospodarki leśnej w wymienionym zakresie byłby niepełny, gdyby pominąć jeszcze dwie grupy dóbr, których cechy nie pozwalają na ich zakwalifikowanie do żadnej z wymienionych powyżej. Pierwszą z nich są owoce runa leśnego, zioła oraz grzyby, które łączą zarówno cechy dóbr rynkowych, jak i publicznych. Druga to wszelkiego rodzaju aktywność łowiecka oraz efekty jej realizacji.

Owoce runa leśnego, grzyby i zioła, mimo że należą do dóbr rzadkich, o określonej użyteczności dla konsumentów i posiadają cenę rynkową, to ich zbiór na potrzeby własne gospodarstw domowych nie jest w żaden sposób ograniczony przez gospodarstwo leśne. W szerokim zakresie brak jest również konkurencji w ich użytkowaniu. Poszukując terminu pozwalającego trafnie oddać ich cechy, wydaje

się, że należałoby mówić o dobrach wspólnych¹²⁴ lub mając na uwadze teorię dóbr publicznych, o dobrach mieszanych. Ich zbiór nie generuje kosztów dodatkowych i nie jest źródłem kosztów alternatywnych dla gospodarki leśnej, może natomiast być przyczyną strat gospodarki leśnej ze względu na obecność człowieka w lesie. Ich wyjątkowość polega na tym, że przy prawie całkowitej neutralności ekonomicznej dla gospodarki leśnej mają ogromne znaczenie jako źródło dochodów miejscowej ludności. Natomiast aktywność łowiecką, która jest klasyfikowana jako szczególna forma rekreacji związana z obszarami leśnymi, można zaliczyć do dóbr klubowych. W tym przypadku nie występuje w szerokich granicach konkurencja w dostępie i użytkowaniu, choć istnieją mechanizmy pozwalające wykluczyć z konsumpcji osoby niespełniające wymogów formalnych przynależności do grupy uprawnionej do użytkowania tego rodzaju dóbr i usług (ryc. 3).

Z przedstawionej analizy wynika, że nierynkowe funkcje lasu i gospodarki leśnej mogą być realizowane przez każdą powierzchnię leśną, choć dostarczanie jednej z nich przez określony obszar lasu wymaga na ogół kompromisu polegającego na ograniczeniu lub rezygnacji z innych jego funkcji. O tym, jak duży potrzebny jest w tym zakresie kompromis, decyduje charakter zależności techniczno-ekonomicznych między poszczególnymi funkcjami lasu [Płotkowski 1994], determinowany przede wszystkim charakterystyką przyrodniczą obszaru leśnego. Analiza współistnienia funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych wskazuje, że mogą między nimi zachodzić różnorodne związki, od konkurencji, przez wykluczenie, substytucje i niezależność do wzajemnego wspomaganie się dwóch lub więcej funkcji. Ogólną tendencją jest jednak zauważalny wzrost konfliktowości między funkcjami produkcyjnymi oraz publicznymi wraz ze wzrostem intensywności gospodarki leśnej [Płotkowski 2008]. Wymieniona konfliktowość może mieć również miejsce w przypadku gospodarki ekstensywnej, kiedy zapotrzebowanie na nierynkowe świadczenia lasu i gospodarki leśnej (ochronę przyrody w lasach) wzmacniane jest zbiorowym głosem społeczeństwa głoszonym przez organizacje przyrodnicze i ekologiczne.

W wymienionych okolicznościach pojawia się konflikt, którego przyczyn należy upatrywać w konsekwencjach ekonomicznych dla gospodarki leśnej (ponadnormatywne koszty, straty i utracone przychody). Jego źródłem są wyznaczone cele i zasady gospodarki leśnej oraz obowiązujące ją regulacje prawne. W niewystarczającym stopniu uwzględniają one fakt, że samodzielna pod względem finansowym gospodarka leśna dostarcza, a społeczeństwo oczekuje i pragnie użytkować dobra i usługi publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej, które nie są przedmiotem transakcji rynkowych i nie istnieje ich wartość rynkowa wyrażona ceną, choć posiadają najczęściej dużą wartość społeczną [Czajkowski 2008].

¹²⁴ Jedną z szerzej przytaczanych definicji dobra wspólnego stworzył Peter Barnes, opisując dobra wspólne przez pryzmat dwóch cech: dobra te są według niego dane (nie nabywane, nie kupowane) i dzielone z innymi. Oznacza to, że partycypujemy w użytkowaniu dóbr wspólnych z tytułu przynależności do pewnej społeczności [Marton-Gadoś 2014].

		MOŻLIWOŚĆ WYŁĄCZENIA Z KONSUMPCJI POSSIBILITY OF EXCLUSION FROM CONSUMPTION	
		TAK YES	NIE NO
K R O I N V K A U L R R E O N U C S Y J N O Ś Ć	TAK YES	CZyste dobra prywatne PURE PRIVATE GOODS	DOBRA MIESZANE MIXED GOODS
		1) niskie koszty wyłączenia z użytkowania (cena) 1) low costs of exclusion from the use (price) 2) produkowane przez podmiot gospodarczy 2) produced by economic entity 3) dystrybucja przez rynek 3) market distribution 4) finansowane z przychodów ze sprzedaży 4) financed from the sale revenues	1) ograniczona zbiorowa konsumpcja 1) limited collective consumption 2) produkcja przez sektor prywatny lub publiczny 2) production by private or public sector 3) dystrybucja rynkowa lub przez instytucje publiczne 3) market distribution or through public institutions 4) finansowanie z przychodów, opłat lub podatków 4) financed from the revenues, charges or taxes
		np. surowiec drzewny, kopaliny, choinki i stroisz, zwierzyzna e.g. wood raw material, minerals, Christmas trees and greenery, game	np. płody runa leśnego i grzyby, rekreacja i wypoczynek w lesie e.g. fruit of forest undergrowth and fungi, recreation and leisure in forest
	NIE NO	DOBRA KLUBOWE CLUB GOODS	CZyste dobra publiczne PURE PUBLIC GOODS
		1) dobra prywatne z efektami zewnętrznymi 1) private goods with external effects 2) produkowane przez sektor prywatny 2) produced by private sector 3) dystrybucja rynkowa z wykorzystaniem subsydiów lub podatków 3) market distribution with the use of subsidies or taxes 4) finansowanie z przychodów ze sprzedaży 4) financed from the sale revenues	1) wysokie koszty wyłączenia 1) high costs of exclusion 2) dostarczane przez rząd lub sektor prywatny na podstawie kontraktów (przetargów) 2) supplied by government or private sector based on contracts (tenders) 3) dystrybucja przez budżet 3) distribution by the budget 4) finansowanie podatkami 4) financed from taxes
		np. łowiectwo, jeździectwo, survival e.g. hunting, horse riding, survival	np. powietrze, ochrona przyrody w rezerwach e.g. air, nature conservation in reserves

Ryc. 3. Klasyczny podział dóbr z punktu widzenia możliwości ich regulacji przez rynek

Fig. 3. Traditional division of goods from the point of market regulation ability

Źródło: Gołos 2011. Ekonomiczne i finansowe aspekty rekreacyjnej i turystycznej funkcji lasu. *Leśne Prace Badawcze*, Vol. 72 (3): 241-251.Source: Gołos 2011. The economics of recreation and tourism in Polish forests. *Leśne Prace Badawcze*, Vol. 72 (3): 241-251.

Analizując publiczne funkcje lasu, należy uwzględnić również obszar ich oddziaływania, od lokalnego, przez regionalny do globalnego. Przykładem funkcji pierwszej grupy może być funkcja ochrony wody lub gleby. Wymienione właściwości lasu wpływają przede wszystkim na jakość życia lokalnych społeczności, choć oddziaływanie lokalne sumuje się również na poziomie regionalnym i globalnym. Funkcja rekreacyjna z kolei to przykład właściwości o znaczeniu szerszym niż lokalnym i co ciekawe mająca znaczenie nie tylko dla turystów, ale również w kontekście gospodarczym dla lokalnej ludności. Globalne dobra publiczne to dobra, które są uniwersalne dla wszystkich krajów, grup ludności i pokoleń. Jest to m.in.: produkcja tlenu, sekwestracja węgla (istotna w zapobieganiu zmianom klimatu), ochrona bioróżnorodności (genetyczna, gatunkowa, ekosystemów), zapewnienie bezpieczeństwa żywności. Ponieważ są to dobra uniwersalne i jednako ważne dla wszystkich ludzi, powinno się za nie wynagradzać według jednolitego systemu we wszystkich krajach [Brelik 2013].

Ustalenie zasięgu oddziaływania danych świadczeń lasu czy gospodarki leśnej może mieć duże znaczenie w przyszłości, kiedy konkurencja między świadczeniami publicznymi i funkcją produkcji surowca drzewnego osiągnie taki poziom, że gospodarka leśna będzie zmuszona wprowadzić opłaty rekompensujące utracone dochody ze sprzedaży drewna. Mogą one pomóc zachować niezbędny poziom przychodów i rentowność, które gwarantują nie tylko utrzymanie trwałości i ciągłości lasów, ale również niezbędne inwestycje. Przytoczone fakty wskazują, że przynajmniej część z nierynkowych funkcji lasu ma charakter dóbr ekonomicznych, a ponieważ wydatki gospodarstwa leśnego na nie nie mają bezpośredniego związku z zakresem świadczonych usług, tak jak to ma miejsce w wyspecjalizowanych przedsiębiorstwach świadczących dobra publiczne, trudno jest ustalić ich rzeczywistą wartość (cenę).

Należy się zgodzić ze stwierdzeniem, że gospodarka leśna jest dziedziną aktywności człowieka, w strukturze której znaczącą pozycję zajmują dobra publiczne oraz różnego rodzaju świadczenia o charakterze dóbr publicznych [Wibe 1995]. Dzieje się tak od końca XIX w., kiedy wiodąca funkcja lasów, jaką była produkcja drewna, znalazła się pod presją ekonomii dobrobytu (Economics of Welfare), w której szczególną uwagę zwrócono na jakościowe aspekty życia jednostek i społeczeństw [Mandziuk, Janeczko 2009; Klocek 1999]. Między innymi z tego powodu nowego znaczenia w gospodarce leśnej nabrała problematyka wyceny wartości zasobów i strumieni wszystkich dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej, ponieważ ekonomika leśnictwa skupiła się na tworzeniu społecznej koncepcji wartości lasu [Płotkowski 1995].

Współczesne wielofunkcyjne gospodarstwo leśne, nie tylko w Polsce, działa więc w warunkach, w których z jednej strony występuje rosnąca presja społeczna na las jako ważny element przyrody, z drugiej natomiast presja na gospodarstwo leśne jako dostawcę surowca drzewnego. Pozycja gospodarki leśnej powoduje, że możliwości kształtowania profilu produkcji, dywersyfikacji źródeł

dochodów oraz wzrostu znaczenia ekonomicznego leśnictwa (niska wartość dodana produkcji) są niewielkie. Możliwości wzrostu cen drewna są bardzo ograniczone i spotykają się z protestami przemysłu drzewnego, jednocześnie w gospodarce leśnej, jak w całej gospodarce, rosną koszty zarówno pracy, jak i zadań gospodarczych związanych z kolejnymi ograniczeniami, głównie przyrodniczymi. Jeśli do tego dodać jeszcze rysujący się konflikt między funkcją wiązania węgla a funkcją produkcyjną (rosnącym pozyskaniem drewna) oraz międzynarodowymi ustaleniami związanymi ze wzrostem wykorzystania drewna jako odnawialnego źródła energii¹²⁵, to wymienione powyżej aspekty przedstawiają najważniejsze uwarunkowania prowadzenia gospodarki leśnej. Jest to z pewnością przesłanka stosowania określenia „społeczna wartość lasu”, która wynika wprost z nowego paradygmatu gospodarki leśnej określanego mianem wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego. Ekonomiczny model lasu spełniający wymogi wielofunkcyjnej gospodarki leśnej musi uwzględniać w bilansie dochodów i wydatków także efekty zewnętrzne i to zarówno po stronie kosztów, jak i korzyści (dochodów). Cechą tego modelu jest uwzględnienie nie tylko tradycyjnie rozumianych kosztów działalności gospodarczej w leśnictwie, ale całości kosztów łącznie z kosztami alternatywnymi, wynikającymi z możliwości odmiennego wykorzystywania środków przeznaczonych na gospodarkę leśną, oraz kosztami zewnętrznymi, wynikającymi chociażby ze strat powodowanych zanieczyszczeniem środowiska [Płotkowski 2010].

Obecna sytuacja leśnictwa w całej Europie wskazuje, że jeśli ma zostać zatrzymany proces ekonomicznej marginalizacji gospodarki leśnej, leśnicy muszą podjąć zdecydowane działania medialne i edukacyjne oraz z zakresu public relations i promocji, które pozwoliłyby dotrzeć do świadomości społecznej i w niej utrwalić rzeczywiste znaczenie lasów dla społeczeństwa – przede wszystkim dla jakości życia oraz znaczenie gospodarcze surowca drzewnego. Niezbędne wydaje się również uwypuklenie i uszczegółowienie we wszystkich dokumentach, raportach i opracowaniach dotyczących gospodarki leśnej, w warunkach Polski, szczególnie w odniesieniu do PGL LP, szczegółowych informacji o tym, że leśnictwo dzięki sprzedaży surowca drzewnego może prowadzić edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa, tworzyć warunki do wypoczynku i rekreacji, chronić zasoby wodne czy też realizować funkcje środowiskowe w postaci działań ochronnych (ochrona przyrody). Do świadomości społecznej musi trafić krótkie, jasne przesłanie o tym, że lasy państwowe stanowiące własność Skarbu Państwa mają zarządcę, który zobligowany jest do pokrywania kosztów z własnych przychodów ze sprzedaży drewna. Efekty wymienionych działań muszą trafić do jak najszerszego kręgu odbiorców, w tym także polityków. Nieocenionymi w określeniu kierunków informowania społeczeństwa o tym, jakie

¹²⁵ Drewno od wieków jest źródłem energii, zaś obecnie drewno z lasu stało się w wyniku decyzji politycznych tanim uzupełnieniem wymaganego udziału odnawialnych źródeł energii w przemyśle energetycznym.

jest znaczenie lasów, wydają się być wyniki badań społecznych. Pokazują one, jaki jest stosunek człowieka do lasu i prowadzonej gospodarki leśnej, pozwalają ustalić, jakie świadczenia mają największe społeczne znaczenie, jak są wartościowane wybrane dobra i usługi pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej, czego oczekuje społeczeństwo od gospodarki leśnej i czy społeczeństwo jest gotowe w zamian współfinansować swoje żądania. Jeśli więc założymy, że współczesna gospodarka leśna jest wielofunkcyjna i zrównoważona, to musimy również zadbać, aby była trwała. Może to zagwarantować strumień środków finansowych, umożliwiającą intensyfikację żądanych przez społeczeństwo zadań publicznych. Jego źródłem może być budżet państwa¹²⁶ lub środki pochodzące ze sprzedaży drewna. Cena rynkowa drewna musi więc gwarantować pokrycie kosztów nie tylko jego produkcji, ale również koszty intensyfikacji i utrzymania publicznych świadczeń. W ten sposób koszty publicznych świadczeń zostają przerzucone bezpośrednio na odbiorców drewna, a pośrednio na społeczeństwo (konsumentów produktów drzewnych). O obowiązku finansowania dóbr publicznych przez państwo¹²⁷ decyduje fakt, że w gospodarce rynkowej żaden podmiot gospodarczy nie podejmie się takiego zadania, wiedząc, że niezależnie czy konsument (użytkownik) zapłaci, czy też nie i tak korzyści trafią do wszystkich, którzy są w obszarze oddziaływania produkowanego dobra. Zalecane określenia, jaką wartość pieniężną mają dla ludzi dobra środowiskowe, jest przede wszystkim jasne i bezpośrednie wyrażenie stopnia społecznego zaangażowania w problemy środowiska, a także gotowość ludzi do płacenia za dane dobro oraz praktyczna realizacja preferencji dotyczących zasobów naturalnych. Przełożenie wartości środowiska na pieniądze jest dodatkowym argumentem przemawiającym na rzecz środowiska w życiu politycznym, a także wśród opinii publicznej, ludzie bowiem są przyzwyczajeni do wyrażania korzyści, a także strat w jednostkach pieniężnych [Zydrón, Szoszkiewicz 2013].

Konsekwencjami komercjalizacji życia społecznego może też być: ograniczony i selektywny dobór świadczonych usług, różnicowanie poziomu i jakości przedstawionej oferty usług i uzależnienie dostępu do niej od zamożności potencjalnych konsumentów, utrudnienie dostępu do niezbędnych dla egzystencji człowieka

¹²⁶ Pisał o tym w 1784 r. w „Bogactwie narodów” Smith, zwracając uwagę, że jedną z funkcji państwa poza działaniami w zakresie bezpieczeństwa oraz organizacji wymiaru sprawiedliwości jest „obowiązek ustanowienia oraz utrzymania pewnych urzędów publicznych i publicznych instytucji, których ustanowienie i utrzymanie nie może nigdy leżeć w interesie jednostki, a to dlatego, że dochód z nich nie pokryje nigdy kosztów jednostce lub małej grupie jednostek, choć koszty, jakie poniosło, jakieś wielkie społeczeństwo może często pokryć z nadwyżką” [Blaug 2000].

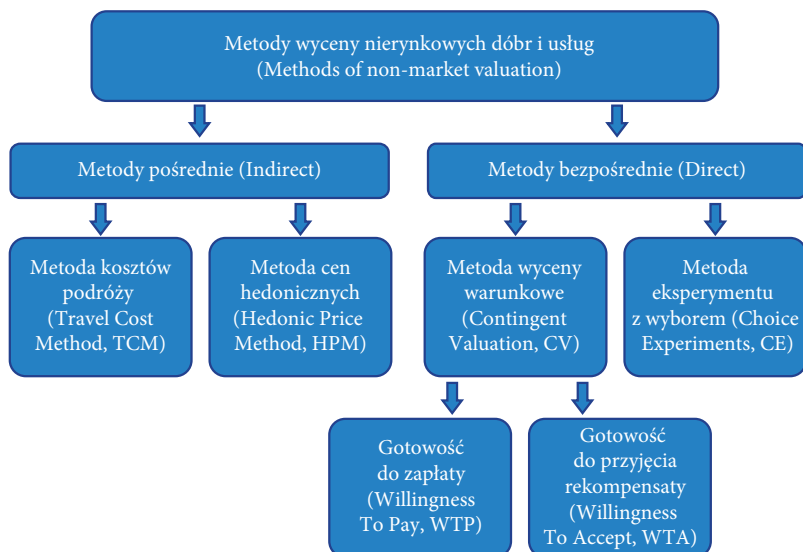
¹²⁷ Średnio rocznie w latach 1992-2007 wartość dotacji z budżetu państwa na realizację ustawowych zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach leśnych przez Lasy Państwowe (art. 54, pkt 5 Ustawy o lasach – Lasy Państwowe otrzymują dotacje celowe z budżetu państwa na zadania zlecone przez administrację rządową, a w szczególności na: opracowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych, ich realizację, ochronę gatunkową roślin i zwierząt oraz sprawowanie nadzoru nad obszarami wchodzącymi w skład sieci Natura 2000) wynosiła w przeliczeniu na hektar rezerwatów od 4 zł w 2005 r. do 35 zł w 1995 r. W latach 2000-2001 PGL LP nie otrzymało dotacji z budżetu państwa.

usług niematerialnych, konsumpcyjne nastawienie wobec wartości niematerialnych, traktowanie świadczenia usług niematerialnych wyłącznie jako procesu technicznego i elementu systemu rynkowego. Prowadzić to może do prymitywizacji kulturowej, dehumanizacji stosunków społecznych i obniżenia jakości życia. Człowiek i jego życie sprowadzony zostaje do roli przedmiotu podporządkowanego wskaźnikom makroekonomicznym [Polak, Polak 2013]. Takiemu traktowaniu człowieka sprzeciwiła się ekonomia dobrobytu, wprowadzając do powszechnego użycia pojęcie dóbr publicznych [Buchanan 1968]. Stąd też poszerzając analizę, mając na uwadze cechy gospodarki leśnej, kluczowe znaczenie dla pełnej analizy problematyki teorii dóbr publicznych w kontekście funkcji pozaprodukcyjnych mają takie pojęcia jak: „rynek”, „dobro prywatne i publiczne”, „dobra merytoryczne”, „efekty zewnętrzne” oraz „efekty uboczne”.

Użytkowanie dóbr i usług środowiska nie wiąże się z transakcjami rynkowymi i nie istnieją dla nich rynkowo określone miary wartości (ceny). Stąd w teorii ekonomii takie dobra nazywane są dobrami nierynkowymi – posiadają cechy dóbr publicznych [Zygmuntowicz 2006]. Mimo tego funkcje środowiska, a także zasoby, które je pełnią, posiadają cechy dóbr ekonomicznych, ponieważ w nowoczesnym społeczeństwie nie mogą być dobrami wolnymi. Ich dostarczanie, utrzymanie i zachowanie oznacza rezygnację z produkcji jakichś alternatywnych dóbr i usług. W przypadku gospodarki leśnej, takim dobrem jest surowiec drzewny.

3.6. Metoda wyceny warunkowej (Contingent Valuation Method – CVM)

Założenia metody CVM (ang. Contingent Valuation Method), nazywanej metodą wartości kontyngentowej lub wyceny warunkowej, sformułował w 1947 r. S.V. Ciracy-Watrup, a jej udoskonaloną wersję przedstawił w 1963 r. R.K. Dawis [Bergen 1991; Bergen, Friese 1994]. Po raz pierwszy została ona zastosowana w 1957 r. do wyceny wartości dóbr rekreacyjnych obszaru w dorzeczu rzeki Delaware w USA [Bateman i in. 1996]. Omawiana metoda jest rekomendowana w USA od 1979 r. przez U.S. Water Resources Council jako technika przydatna dla szacowania korzyści z rekreacyjnego wykorzystania środowiska [Loomis, Gonzales-Caban 1998; Rosenthal, Walsh 1986]. Jest także uznana przez sądy amerykańskie jako uzasadniona i rozpoznana procedura wartościowania elementów środowiska [Georgiou 1996]. Metoda należy do bezpośrednich sposobów wyceny wartości, które pozwalają ustalić popyt na nierynkowe dobra i świadczenia, w tym przypadku lasu i gospodarki leśnej na podstawie deklaracji hipotetycznych kwot pieniężnych. Jej miejsce wśród najczęściej stosowanych metod wyceny przedstawiają publikacje Bishop (1999); McKenney, Sarker (2004); Cliff (2012).



Ryc. 4. Najczęściej stosowane metody wyceny nierynkowych dóbr i usług środowiska przyrodniczego (m.in. lasu i gospodarki leśnej)

Fig. 4. Most frequently applied valuation methods of natural environment non-market goods and services (among others forest and forest management)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Winpenny 1995; McKenney, Sarker 1994; Żylicz 1989.
Source: own elaboration based on Winpenny 1995; McKenney, Sarker 1994; Żylicz 1989.

Mając na uwadze ogromną liczbę publikacji prezentujących zarówno założenia metodyczne, jak i wyniki badań z wykorzystaniem metody CVM [Żylicz, Giergiczny 2013; Barrio, Loureiro 2010], w rozdziale przedstawiono najważniejsze założenia teoretyczne oraz metodyczne, które umożliwiają ogólną prezentację metody. Szczególną uwagę zwrócono na źródła potencjalnych błędów, które są uzasadnieniem wyrażanej wobec metody krytyki, głównie w odniesieniu do jej założeń oraz wyników. Ponadto przedstawiono pozycje literatury obcojęzycznej, zawierające głównie wyniki meta-analizy różnych badań oraz znacznie skromniejszy dorobek krajowy, prezentujący zakres wykorzystania omawianej metody.

Metoda CVM wykorzystuje narzędzia socjologiczne w postaci ankiet lub kwestionariuszy realizowanych z wykorzystaniem różnorodnych technik, od ustrukturyzowanego wywiadu przeprowadzanego „face to face” lub telefonicznie, przez ankiety listowne do ankiet wysyłanych pocztą elektroniczną czy zamieszczanych do uzupełnienia na stronach internetowych. Wartość dóbr nieposiadających ceny rynkowej ustalana jest w czasie prezentacji podmiotom dokonującym wyceny hipotetycznego bądź warunkowego rynku. Jest on prezentowany w formie opisu, który powinien uwzględniać nie tylko charakterystykę wycenianego dobra nie-rynkowego, ale również kontekst jego dostarczenia lub użytkowania oraz sposób

płatności deklarowanych przez ankietowanych kwot. Mając na uwadze abstrakcyjność pojęcia „dobra i usługi nierynkowe” dla ich użytkowników, proces wyceny powinien zostać poprzedzony wyjaśnieniami oraz pytaniami, których zadaniem jest dostarczenie jak największego zasobu informacji o wycenianych dobrach lub usługach osobom biorącym udział w takich badaniach. Z wyżej wymienionego powodu ważnym etapem przygotowania narzędzia badawczego jest jego sprawdzenie w badaniach pilotażowych. Pozwalają one ocenić zrozumienie przez badanych użytej terminologii i określić oraz treści pytań. Jednocześnie możliwa jest ocena konstrukcji ankiet lub kwestionariusza, w tym kolejności pytań, doboru kategorii wyboru w kafeteriach, czasu niezbędnego na realizację jednej ankiety lub wywiadu, doboru kwot i wartości służących ustaleniu wartości wycenianego dobra lub usługi, przydatności (niezbędności) kart zawierających kategorie wyboru, ułatwiających wybór respondenta, możliwości (konieczności) wykorzystania zdjęć oraz trafności ich doboru. Interesujących informacji dotyczących metody dostarcza opracowanie Czajkowskiego (2009) przygotowane w ramach projektu POLFOREX.

W badaniach może zostać wykorzystany w pytaniu o WTP zakupowy model ustalania wartości (purchase model), pytając respondentów, jaką kwotę ankietowana osoba chciałaby przeznaczyć w zamian za pozytywne zmiany (poprawa ilości lub jakości dóbr i usług). Innym podejściem jest model wkładu (udziału) (contribution model), który bazuje na chęci wspierania pozytywnych zmian w środowisku naturalnym za pomocą nowego podatku. Wymieniony model zaleca się szczególnie w przypadku wyceny wartości nieużytkowych [Kahneman, Ritov 1994].

Prezentowana metoda jest obecnie najczęściej stosowanym sposobem wyceny nierynkowych dóbr i świadczeń lasu. Znajduje zastosowanie zarówno w rachunku kosztów i korzyści inwestycji ingerujących w środowisko naturalne [TrojnarSKI 2010], jak również jako narzędzie do szacowania opłat kompensacyjnych za skutki klęsk ekologicznych [Ahlheim 1998]. Jest jedną z metod większej grupy sposobów szacowania wartości na podstawie preferencji deklarowanych [Boxall i in. 1996]. Jej uniwersalność przyczyniła się do szybkiego wzrostu liczby jej zastosowań, do wyceny wielu różnorodnych dóbr i usług nierynkowych, w tym: wartości czasu [Bartczak 2002], obniżenia ryzyka zdrowotnego związanego z zanieczyszczeniem powietrza [Dzięgielewska 2003], poprawy jakości wód powierzchniowych [Markowska 2004], poprawy opieki medycznej [Markiewicz 2008] czy obniżenia ryzyka wypadków [Giergiczny 2008]. Może ona być również wykorzystana do wyceny wartości ekonomicznej innych dóbr i świadczeń niezwiązanych ze środowiskiem przyrodniczym, w tym zabytków i zasobów kultury [Godzień 2006; Noonan 2004; Powe, Willis 1996] czy szeroko rozumianych dóbr publicznych [Lityński 2016; Kawagoe, Fukunaga 2001].

W Polsce zainteresowanie metodą CVM jako sposobem wyceny dóbr środowiska przyrodniczego wzrosło pod koniec XX w. [Gołos 1998]. Po raz pierwszy metodę CVM zastosowano w badaniach dotyczących ochrony Morza Bałtyckiego

przed nadmiernym napływem substancji, takich jak azotany i fosforany [Markowska, Żylicz 1999]. Obecnie coraz częściej w publikacjach krajowych prezentowane są wyniki badań omawianą metodą do wyceny quasi rynkowej wartości strumieni nierynkowych dóbr i świadczeń środowiska przyrodniczego [Wróblewska 2014; Rauba 2016]. Po raz pierwszy metodę CVM zastosowano do wyceny nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej w celu wyceny wartości rekreacyjnej funkcji lasu lasów, prowadząc badania w 1998 r. w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Lasy Gostynińsko-Włocławskie [Gołos 2001]. Wśród badań dotyczących nierynkowych dóbr i usług środowiska leśnego wymienić należy: Gołos, Ukalska (2016); Skłodowski, Gołos (2016); Zydroń, Sikora (2015); Czajkowski i in. (2007, 2009, 2014, 2017); Żylicz (2013); Żylicz, Giergiczny (2013); Bartczak (2014).

Ponad 40-letnia historia rozwoju metody CVM sprawia, że jej podstawy teoretyczne oraz założenia metodyczne związane z wyceną środowiska są już bardzo dobrze poznane i zaprezentowane w bogatej literaturze zagranicznej [Constaza 1997; Biller i in. 2006]. Założenia metodyczne oraz podstawy teoretyczne metody pozwalają, przy odpowiednio skonstruowanym scenariuszu badań oraz ankiety lub kwestionariusza jako narzędzi badawczych wraz z prawidłowo przedstawionym przedmiotem wyceny, ustalić wartość quasi rynkową każdego dobra lub usługi dostarczanej poza rynkiem.

Mimo licznych zastosowań, nadal pojawiają się wobec wyników uzyskanych z wykorzystaniem metody CVM liczne zarzuty dotyczące ich niskiej wiarygodności, głównie z powodu wielu potencjalnych źródeł błędów. Powyższy zarzut nieco stracił na znaczeniu po 1989 r., kiedy Komisja Arrowa-Solowa ustaliła, że właściwie zaprojektowana ankieta lub kwestionariusz wykorzystywany w metodzie CVM zapewnia uzyskanie wiarygodnych wyników i może być stosowana do szacowania wartości przyrodniczych [Arrow i in. 1993]. Wnioski Komisji zostały opublikowane w Rejestrze Federalnym i do dziś są wiążące dla amerykańskiego wymiaru sprawiedliwości. Efektem prac Komisji jest protokół, którego powinno się przestrzegać przy konstruowaniu pytań i opracowywaniu ankiet wykorzystujących metodę CVM. Naukowcy zwykle sięgają do tego protokołu za każdym razem, kiedy stosują CVM. Komisja wskazała również, że w ankietach lepiej stosować miarę WTP niż WTA oraz format pytania DC (ofertowy) niż OE (otwarte) [Żylicz 2013].

Respondenci prowadzą proces wyceny wartości, odpowiadając na pytanie w kwestionariuszu¹²⁸ „jaką kwotę pieniężną gotowy jesteś zapłacić za ...” (willingness to pay – WTP) lub „jaką kwotę pieniężną chciałbyś otrzymać w zamian za ...” (willingness to accept – WTA). W obydwu miarach gwarancją prawidłowego oszacowania ich wartości jest dokładny i zrozumiały opis przedmiotu wyceny (użytkowania). Miarę WTA (kwoty rekompensaty w przypadku pozbawienia dostępu do nierynkowego

¹²⁸ Przykładowe kwestionariusze wywiadów wykorzystane w badaniach, których wyniki są prezentowane w opracowaniu, zamieszczono jako załączniki do niniejszej monografii.

dobra) stosuje się znacznie rzadziej, ponieważ badania empiryczne wykazały różnice pomiędzy tymi dwoma wartościami, ustalając, że kwoty WTA są zazwyczaj dwa lub więcej razy wyższe niż szacunkowo ustalone wartości WTP [Brown, Gregory 1999; Horowitz, McConnell 2002].

Ankietowani mogą deklarować hipotetyczną kwotę w przeliczeniu na gospodarstwo domowe lub na osobę. Wycena może dotyczyć jednostki dobra (np. jedna wizyta w lesie) lub być ustalona w danym okresie, najczęściej na rok. W rezultacie wartościowania społecznego przez różnego rodzaju próby respondentów można w zależności od zastosowanego formatu pytania otrzymać zestaw wartości, które po zagregowaniu i ekstrapolacji na właściwą grupę społeczną pozwalają oszacować wartość ekonomiczną dobra publicznego [Czajkowski 2004].

Ciągłe doskonalenie metody (głównie narzędzia badawczego oraz opisu przedmiotu wyceny) polega na poszukiwaniu takiego sposobu zapytania ankietowanych osób, aby ułatwić podjęcie decyzji badanej osobie, eliminując w jak największym stopniu przypadki odmowy odpowiedzi spowodowane brakiem zrozumienia konstrukcji hipotetycznego rynku. Tego rodzaju zabiegi mają na celu przede wszystkim zagwarantowanie wyeliminowania potencjalnych błędów wynikających z hipotecznej procedury ustalania wartości. Najczęściej uzasadnieniem mającym zobrazować „to coś”, za co respondent miałby zapłacić hipotetyczną kwotę, to sytuacja, w której deklarowana kwota pieniężna pozwala „ochronić” ankietowaną osobę przed niekorzystnym dla niej wpływem (w przypadku ustalania wartości negatywnych efektów oddziaływania środowiska) lub jest „gwarantem” uzyskania/zachowania określonych korzyści (w przypadku wyceny wartości korzyści, jakie osiąga badana osoba). Pierwszy wymieniony przypadek może dotyczyć np. gotowości współfinansowania zabiegów mających zapobiec lub zmniejszyć zanieczyszczenie wody, powietrza lub zniszczenia określonego elementu środowiska. Bardzo często ten wariant ustalania stosuje się w przypadku szacowania wartości chronionych lub rzadkich gatunków. W drugim przypadku respondenci wyceniają możliwość dalszego korzystania z korzyści, jakie dostarcza środowisko naturalne, np. możliwość rekreacyjnego użytkowania lasu.

Pytanie o WTP może wykorzystywać różne techniki ustalania hipotetycznej kwoty. Stosuje się, choć coraz rzadziej, analizując literaturę przedmiotu, pytanie otwarte, które pozwala respondentowi zadeklarować każdą dowolną wartość WTP. Często używaną techniką jest pytanie ofertowe, w którym ankietowani odpowiadają „tak” lub „nie” na proponowaną kwotę początkową, która następnie w zależności od udzielonej odpowiedzi jest zmniejszana lub podwyższana. Rekomendowaną do stosowania, choć niepozbawioną wad, jest technika kart płatności, czyli zestawu wartości pieniężnych, z których respondent może wskazać przez siebie wybraną kwotę WTP lub też wskazać inną dowolną, jeśli nie znajduje przez siebie preferowanej w przedstawianym zestawie.

Analiza podstaw teoretycznych oraz wyników licznych badań empirycznych wskazuje na możliwość pojawienia się w badaniach różnorodnych błędów, których

głównym źródłem są niedoskonałości narzędzia badawczego lub zaplanowanej metodyki realizacji badań. Wśród najczęściej wymienianych [Czajkowski 2009] znajduje się:

- błąd wynikający z próbkowania (sampling error), polegający na wykorzystaniu w badaniu próby zamiast populacji,
- błąd auto-selekcji respondentów (non-response error), który wynika z tego, że niektórzy respondenci wyselekcjonowani do badania nie wezmą w nim udziału (na skutek odmowy czy niemożliwości kontaktu),
- obciążenie hipotetycznością (hypothetical bias), które powoduje, że z powodu hipotetyczności zadawanych pytań respondent może udzielać innych odpowiedzi, niż gdyby jego wybory miały rzeczywiste skutki,
- efekt jazdy na gapę (free riding), który powoduje, że respondent spodziewając się, że dobro zostanie i tak dostarczone, ma motywację do tego, żeby w swoich odpowiedziach zaniżać swoją gotowość do zapłaty za nie lub odmawiać zadeklarowania kwoty $WTP > 0$,
- efekt zakresu (scope effect) polega na zadeklarowaniu kwoty WTP nieadekwatnej do skali zmiany lub zakresu wycenianych dóbr [Rieraa i in. 2012],
- efekt osadzenia (embedding effect), który polega na uzależnieniu wartości WTP od możliwych zastępczych projektów – kontekstu jego przedstawienia i wykorzystanych argumentów [Jacobsen i in. 2011].

Poza wymienionymi ułomnościami metody zwraca się uwagę na możliwość wystąpienia błędu związanego ze słabą znajomością dóbr nierynkowych ze względu na brak doświadczenia użytkowników wycenianych dóbr czy usług. Nie bez znaczenia dla interpretacji wyników WTP jest ustalenie, czy to jest wartość indywidualna ankietowanych, czy też może badani wyrażali wartość dla społeczeństwa [Howley i in. 2010].

Literatura wskazuje szerokie zastosowanie metody ujawniającej miarę WTP również w badaniach marketingowych. Autorzy dzielą metody ustalania WTP na dwie duże grupy: preferencji deklarowanych oraz ujawnionych. Wśród tych pierwszych wymienia się ankiety pośrednie i bezpośrednie. W pośrednich sposobach wyróżnia się analizę skojarzeń (Conjoint Analysis) oraz analizę dyskretnego wyboru (Discrete Choice Analysis). Natomiast w przypadku bezpośrednich sposobów można wykorzystać eksperckie oceny (Experts Judgements) oraz ankiety konsumentów (Customer Surveys). W bezpośrednich natomiast dane rynkowe (Market Data) oraz eksperymenty (Experiments), wśród których można wyróżnić eksperymenty terenowe, laboratoryjne oraz aukcje [Braidert 2005]. Wśród metod bezpośrednich do najczęściej stosowanych należy metoda wyceny warunkowej (CVM) oraz eksperymenty z wyborem, nazywane metodą wyboru warunkowego (Choice Experiment – CE) [Żylicz 2013; Zydroń, Szostkiewicz 2013; Czajkowski 2009].

Jak zauważa słusznie Piontek (2012), metoda CVM opiera się na preferencjach, które poddawane są działaniom marketingowym, świadomości ekologicznej, będącej składową świadomości zintegrowanej oraz względnym rozumieniu dobrobytu.

Oceniając przydatność wymienionej metody, należy uwzględnić również charakterystykę przedmiotu wyceny. Istotne znaczenie ma rozróżnienie wielu kategorii wartości, z jakimi mamy do czynienia w przypadku nierynkowych funkcji lasu. Mogą to być wartości użytkowe oraz nieużytkowe [Żylicz 2012]. Wśród tych drugich najczęściej wyróżnia się wartości opcji, istnienia, dziedziczną oraz wiele innych rzadziej stanowiących przedmiot badań. Poważnym problemem metodycznym, który pozwala w pewnej części rozwiązać metoda CVM, to wyceny wartości użytkowych przez osoby, które mogą skorzystać z tych dóbr w przyszłości lub nawet tych, którzy nigdy z nich nie skorzystają. Można bowiem czerpać satysfakcję z samego faktu istnienia danych dóbr i tego, że zostaną one przekazane przyszłym pokoleniom [Zawilińska 2014]. Ogromne znaczenie w stosowanych metodach wyceny oraz całym procesie wartościowania ma założenie analizy określające, czy podejmujemy wysiłki wyceny strumieni czy coraz częściej uznawane wśród ekonomistów podejście zasobowe jako to, które rzeczywiście pozwala na racjonalne użytkowanie tego rodzaju dóbr i świadczeń.

Metoda deklarowanych preferencji ma zastosowanie w sytuacji ograniczonych informacji rynkowych. Wówczas gromadzi się opinie ludzi na temat ich zapotrzebowania na czyste środowisko przyrodnicze. Wykonuje się to za pomocą jednego z dwóch podejść: gotowości płacenia i gotowości akceptacji. Pierwsze podejście dotyczy gotowości płacenia za pewne korzyści środowiskowe, drugie gotowości akceptacji pewnej sumy stanowiącej rekompensatę pogorszenia jakości środowiska. Badania opierają się na technikach badań ankietowych, eksperymencie „weź to lub zostaw”, grach alternatywnych, technice darmowego wyboru czy metodzie delfickiej. Metoda deklarowanych preferencji ma swoje ograniczenia. Dotyczą przede wszystkim prawdziwości odpowiedzi (jest to problem większości badań ankietowych) czy też uprawnienia do przenoszeniu wniosków z badanej próbki na całą populację [Becla 2013].

W metodzie CVM respondenci proszeni są z reguły o zadeklarowanie, czy przy określonej cenie (do zapłaty np. w formie zwiększonego podatku) byłoby za czy przeciw wprowadzeniu w życie określonego scenariusza, opisującego zmiany w podaży czy jakości dobra publicznego.

4. Wyniki badań

Rozdział przedstawia wyniki 12 badań opinii społecznej przeprowadzonych na różnych próbach oraz w różnych obiektach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa. Wszystkie główne etapy związane z przygotowaniem i prowadzeniem badań, w tym opracowanie założeń metodycznych, przygotowanie narzędzi badawczych wraz z ich testowaniem, realizacja badań, jak również opracowanie wyników badań wraz z przygotowaniem sprawozdań naukowych, zostały zrealizowane przez autora monografii.

Badania ilościowe pozwoliły ustalić:

1. Preferencje społeczne odnośnie do najważniejszych nierynkowych dóbr i świadczeń lasu i gospodarki leśnej (użytkowych oraz nieużytkowych).
2. Wartość quasi rynkową wybranych nierynkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej lub tylko funkcji rekreacyjnej (społeczną wartość dóbr i świadczeń pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej).
3. Wybrane aspekty związane z rekreacyjną funkcją lasu, w tym:
 - cechy środowiska leśnego jako miejsca rekreacji i wypoczynku preferowane przez ankietowanych, ustalone z wykorzystaniem pytań pozwalających stworzyć opis werbalny lasu oraz zestawu zdjęć,
 - preferowane przez ankietowanych pory roku dla aktywnej rekreacji i wypoczynku w lesie oraz długość wizyt w lesie oraz formy wypoczynku i aktywności ankietowanych w lesie,
 - preferowane miejsca wypoczynku w lesie w pytaniu zamkniętym z przygotowaną kafeterią odpowiedzi oraz z wykorzystaniem zdjęć,
 - elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji,
 - elementy turystycznego zagospodarowania lasów, w tym z wykorzystaniem zestawu zdjęć,
 - cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lesie oraz zidentyfikowane zagrożenia dla osób wypoczywających w lesie.

Wyniki badań ilościowych poprzedzono przedstawieniem wyników badań jakościowych przeprowadzonych przez OBOP w 2008 r. oraz omówieniem wyników odpowiedzi na kilka pytań kwestionariusza wykorzystanego w badaniach ogólnopolskich przeprowadzonych w 2013 r. Poruszane w nich aspekty ułatwiają poszukiwanie wyjaśnienia oraz interpretację uzyskanych wyników.

4.1. Badania jakościowe – opinia mieszkańców Warszawy o rekreacyjnej funkcji lasów

4.1.1. Emocjonalne aspekty związane z pobytem w lesie

Emocjonalne aspekty związane z pobytem w lesie wyrażone przez uczestników badania fokusowego (przedstawione z wykorzystaniem użytych określeń) można uporządkować w pięć grup potrzeb człowieka.

1. Spokoju i odpoczynku, którego dostarcza las, umożliwiając relaks, odosobnienie, izolację, zdystansowanie się od trosk dnia codziennego oraz odzyskanie równowagi i harmonii.
2. Aktywności i przygody realizowanych na obszarach leśnych przez organizowanie rajdów rowerowych, wycieczek, joggingu czy nocnych eskapad.
3. Bliskości z naturą, która pozwala się dotlenić, naładować akumulatory, obcując z dziką przyrodą.
4. Swobody, poczucia braku nadzoru, swobody poruszania się w warunkach braku innych ludzi.
5. Realizacji pasji i zainteresowań przez obserwację zwierząt czy fotografowanie ciekawych miejsc.

Wśród wymienionych przez badanych obszarów leśnych, wraz z wywołanymi przez moderatora wspomnieniami o pobycie w lesie, pojawiły się lasy z całej Polski, a nawet lasy w Szwecji. Uczestnicy wracali pamięcią do pobytu w Puszczy Białowieskiej i Bieszczadach, lasach w okolicy Bełchatowa czy Zalewu Żegrzyńskiego, jak również w lasach w okolicy Warszawy (Lasek Bielański i na Bemowie).

Emocje towarzyszące wspomnieniom wywołały wśród uczestników różnorodne skojarzenia. Pojawiły się wśród nich takie określenia jak: drzewa, grzyby, zwierzęta (łoś, sarenka, zając, króliki, ptaki, dzięcioł, puchacz). Wiele określeń nawiązywało do unikalnych cech i zalet wypoczynku w lesie, takich jak: zapach, kolor, szum liści, śpiew ptaków, cisza, odpoczynek, spokój, relaks, ognisko. Uczestnicy podkreślali również takie cechy jak: odludzie, puste, samotnie, odcięcie (od świata, codzienności, rzeczywistości), brak problemów. Wśród określeń pozytywnych badane osoby wskazały również na dwa problemy, z jakimi można się spotkać w czasie pobytu w lesie: kleszcze oraz śmieci.

4.1.2. Racjonalne aspekty towarzyszące wypoczynkowi w lesie

Cześć badań dotyczących racjonalnych aspektów pobytu w lesie rozpoczęto od próby ustalenia wśród uczestników znaczenia terminu las. Zastosowany zabieg pozwalał zdefiniować zakres prowadzenia dalszej analizy.

Badane osoby uznały las za: rozległy obszar porośnięty drzewami i innymi formami flory, bogaty w zwierzynę, teren w miarę naturalny, który nie nosi większych

znamion ingerencji człowieka, bez zabudowań. Przyjazne miejsce, odpowiednie do odpoczynku, regeneracji, do którego chce się wracać, stanowiące płuca świata. Badani odróżnili las od parku, zwracali uwagę, że dwie wymienione formy różnią się głównie stopniem zagospodarowania przez człowieka. Las jest ekosystemem bardziej naturalnym, w mniejszym stopniu zurbanizowanym, podczas gdy cała infrastruktura parku została stworzona przez ludzi. Wśród elementów, które są charakterystyczne dla parku, badane osoby wskazały zarówno ścieżki, ławki, jak i kosze na śmiecie, które występują również w lesie.

Uczestnicy badania zwrócili uwagę na różnice między obszarami leśnymi, w tym rodzaj drzewostanu, używając takich określeń jak: bór, las, plantacja, las podmokły. Jako element różnicujący wymienili również rodzaj ściółki, zapach (zwracając uwagę na zapach borów sosnowych). Ponadto lasy różnią się wiekiem, gęstością, nasłonecznieniem, wielkością (powierzchnią), związaną z nimi historią, funkcją, statusem (parki narodowe, rezerwy). W opiniach pojawiła się również uwaga, że las może być przyjazny (tajemniczy, sympatyczny, urokliwy, zapraszający) lub niedostępny, nieprzyjazny, wilgotny, dziki, straszny, odstręczający.

Ustalenia dotyczące częstotliwości wizyt w lesie wskazują, że badane osoby odwiedzają je raz lub dwa razy w tygodniu, najczęściej w weekend. Taka wizyta jest planowana już w piątek. Największą przyjemność badanym sprawiają wizyty w lesie wiosną i jesienią, które kojarzą się badanym z niezapomnianym zapachem oraz z malowniczym widokiem pączków drzew. Natomiast wizyty jesienią to barwy liści oraz grzyby i zapach. W okresie lata według badanych atrakcje, jakich dostarcza pobyt w lesie, przegrywają z atrakcjami turystycznymi, takimi jak jeziora czy morze.

Według badanych pomysł o wizycie w lesie jest zachowaniem spontanicznym, ponadto następna wizyta w lesie często jest planowana tuż po powrocie z lasu. Nie zawsze wizyta w lesie związana jest z realizacją potrzeb człowieka, czasami jest to konieczność związana z potrzebą wybiegania się psa, czasami miejsce spotkania ze znajomymi lub z partnerem.

Jako środek transportu służy badanym najczęściej rower lub samochód, w zależności od odległości, jaką badane osoby muszą pokonać, aby dotrzeć do lasu. Jeśli podróż odbywała się samochodem, uczestnicy badania zwrócili uwagę na bezpieczeństwo pozostawionego na parkingu w lesie lub przy drodze pojazdu.

Ciekawą deklaracją jest stwierdzenie, że osoby odwiedzające lasy rzadko eksperymentują w odniesieniu do nowych dróg, ścieżek spacerowych czy rowerowych. Najczęściej poruszają się po dobrze znanych sobie miejscach. Poza tym obserwują przyrodę, robią zdjęcia, zbierają grzyby i jagody. Badane osoby bardzo ciekawie opisały swój stan po powrocie z lasu, stwierdzając, że czują się rześko, poprawia im się samopoczucie, są zrelaksowane, mają uczucie doładowania energetycznego, wstępuje w nich nowa doza chęci do życia.

Wśród ulubionych miejsc w lesie pojawił się las o różnej wysokości, stary, wysokie drzewa, ale również las z jeziorkami, oczkami wodnymi, z powalonym drzewem

i pniakiem, gdzie można odpocząć, las z polaną, paleniskiem, szałasem, gdzie są wyrobiska, piach, skarpa czy las z miejscami dzikimi i niedostępnymi.

4.1.3. Turystyczne zagospodarowanie lasu

Badani szczególnie podkreślali możliwość przebywania w miarę naturalnym otoczeniu leśnym, w jak najmniejszym stopniu przekształconym przez człowieka. Mimo że uczestnicy badań nie akceptują elementów turystycznego zagospodarowania w lesie, zdają sobie jednocześnie sprawę, że powinny one być zagospodarowane choćby w strefie brzegowej, gdzie mogłyby się pojawić ścieżki, kosze na śmieci, wyznaczone polanki. Pozytywnie natomiast oceniają wyposażenie obszarów leśnych w tablice informacyjne z mapą lasu, tablice edukacyjne (ciekawostki przyrodnicze), jak również toalety i ławeczki oraz miejsca, gdzie można spożywać posiłki. Propozycją badanych było ustanowienie trzech stref. Pierwsza – brzegowa byłaby „cywilizowana”, następnie przejściowa ze względu na zwierzęta oraz trzecia – naturalna, dzika, gdzie można pospacerować.

Wśród propozycji wskazanych jako elementy turystycznego zagospodarowania uczestnicy wymieniali: toalety, kosze, miejsca do grillowania, oznakowane ścieżki, tablice informacyjne, małą gastronomię przy leśniczówkach, paśniki, budki, ścieżki dydaktyczne, parkingi, tablice z ciekawostkami, rowy przeciwpożarowe. Badani stworzyli opis lasu idealnego, zwracając uwagę na las sosnowy z domieszką gatunków liściastych, wyposażony w parkingi, place zabaw na obrzeżu, sklepiki, polanki zachęcające do odpoczynku, wyznaczone miejsca do grillowania i na ognisko, zróżnicowany pod względem roślinności z oczkiem wodnym, źródłem, strumykiem.

Spośród przedstawionych ośmiu zdjęć różnych typów lasów wskazali zdjęcie oznaczone jako A1, uznając, że jest to dobry przykład zagospodarowania otuliny. Natomiast najciekawsze lasy ze względu na różnorodność, wiek, znamiona braku ingerencji człowieka, przedstawiały według badanych zdjęcia: A4, 7 i 8 (przedstawione w punkcie 4.2.3.6).

4.2. Badania ilościowe – preferencje społeczne odnośnie do publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej oraz ich quasi rynkowa wartość

Prezentowane wyniki opracowano na podstawie 7006 kwestionariuszy wywiadu (tab. 1), spośród których:

- 5283 zostało zrealizowanych w domu respondenta (nr 1-4 oraz 8-9),
- 3780 kwestionariuszy w badaniach reprezentacyjnych na próbach losowych (nr 1-4),
- 1723 kwestionariusze w badaniach na próbach ad-hoc w zróżnicowanych obiektach leśnych.

Głównym celem badań, w których zrealizowano 2075 kwestionariuszy, było ustalenie preferencji społecznych odnośnie do rekreacyjnej funkcji lasu wraz z wyceną jej wartości quasi rynkowej (nr 2, 5-7 i 10). W pozostałych badaniach ich przedmiotem były wybrane najważniejsze pozaprodukcyjne funkcje lasu, w tym ustalenie ich wartości quasi rynkowej. Wśród pytań zamieszczonych w kwestionariuszach stosowanych w badaniach ilościowych, również w tych, których głównym celem były najważniejsze pozaprodukcyjne funkcje lasu, przeważająca część dotyczyła rekreacyjnej funkcji lasu.

4.2.1. Wiedza o lasach i PGL LP w badaniach opinii społecznej

W badaniu z 2013 r. (nr 4), które jest przedmiotem głównej analizy wraz z pytaniem umożliwiającym ustalenie preferencji ankietowanych wobec funkcji lasu oraz pozwalającym ustalić wartość wybranych pozaprodukcyjnych funkcji lasu, zamieszczono pytania zmierzające do ustalenia opinii o leśnikach, gospodarce leśnej oraz stosunku respondentów do surowca drzewnego jako naturalnego surowca o wszechstronnym zastosowaniu. Wyniki pozwalają w sposób ogólny ocenić wiedzę Polaków o lasach i PGL LP, stanowiąc źródło wiedzy przydatnej do poprawnej interpretacji prezentowanych wyników dotyczących społecznych i ekonomicznych aspektów nierynkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej.

Na pytanie *Czy – Pana(i) zdaniem – powierzchnia lasów w Polsce: zwiększa się, zmniejsza czy pozostaje bez zmian?* tylko 12,8% respondentów odpowiedziało prawidłowo. Wynik potwierdza znane powszechnie przekonanie, że powierzchnia lasów w Polsce zmniejsza się. Podobny udział ankietowanych wskazał prawidłową liczbę leśnych kompleksów promocyjnych (12,8%). O ile udział prawidłowych odpowiedzi można akceptować, to jednak odpowiedź, że 60% respondentów *nie wie, co to są leśne kompleksy promocyjne*, może zaskakiwać, mając na uwadze ich długoletnią historię, aktywność edukacyjną oraz środki, jakie zostały przeznaczone na ich promocję. Duża część ankietowanych nie potrafiła również określić udziału powierzchni PGL LP w ogólnej powierzchni lasów w Polsce. Zaledwie 31,3% respondentów dobrze odpowiedziało na to pytanie. Nie może być również zadowolający poziom odpowiedzi na pytanie: *Jak nazwa się organizacja, która gospodaruje w lasach państwowych?*¹²⁹ Można być zaskoczonym, że zaledwie 40% ankietowanych wskazało prawidłową odpowiedź. Na ostatnie pytanie *Czy drewno z lasów państwowych jest drewnem certyfikowanym?* twierdząco odpowiedziało 68,5% respondentów.

Przedstawione wyniki, ujawniające raczej niski poziom wiedzy o lasach pozostają w silnym kontraście do preferencji, jakie ankietowani wyrazili odnośnie do drewna

¹²⁹ Poziom znajomości Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) uległ zmianie w latach 2016-2017. Zmiana w wymienionym zakresie dokonała się za sprawą wyolbrzymianego przez media konfliktu wokół użytkowania zasobów drzewnych lasów gospodarczych w Puszczy Białowieskiej.

jako naturalnego surowca mającego wszechstronne zastosowanie w różnych produktach (tab. 2). Na pytanie, z jakiego materiału ankietowani wybudowaliby dom, 27% badanych wskazało na konstrukcję drewnianą. Znacznie więcej badanych preferowałoby parkiet lub deskę jako okładziny podłogowe – prawie 60% badanych. Ponad 60% respondentów, mając do wyboru materiał do produkcji okien, wybrałoby lite drewno lub drewno klejone. Jeszcze większa grupa badanych (80%) wskazała na drzwi z drewna lub z płyty. Również duża część badanych chciałaby, aby meble były drewniane – ponad 55%. Dodatkowo znacząca część ankietowanych wskazała na drewno, brykiet i pelet jako źródło energii cieplnej.

Tabela 2. Preferencje respondentów związane z wykorzystaniem surowca drzewnego ustalone w 2013 r. w badaniach opinii społecznej zrealizowanych przez Ośrodek Badania Opinii Publicznej (OBOP) na zlecenie Instytutu Badawczego Leśnictwa

Table 2. Respondents' preferences related to the use of wood raw material set in 2013 in the public opinion surveys carried out by Public Opinion Research Center (Ośrodek Badania Opinii Publicznej/OBOP) at the request of the Forest Research Institute

Dom House	Drewniany Wooden	Tradycyjny (cegła) Traditional (brick)	W systemie kanadyjskim (płyta z materiałów drewnopochodnych) In Canadian System (wood-based boards/panes)	System kombinowany Combined System	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to State
% odpowiedzi % of answers	27	49,2	5,6	14	0,2	4
Podłoga Flooring	Parkiet Parquet	Panele Panels	Deska podłogowa Floor Board	Terakota Terracotta	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to state
% odpowiedzi % of answers	20	30,3	38,3	7,7	0,4	3,3
Okna Windows	Lite drewno Solid Wood	Plastik Plastic	Aluminium Aluminum	Drewno klejone Glued wood	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to state
% odpowiedzi % of answers	29,2	39,9	4,7	21,3	0,3	4,6
Drzwi Doors	Lite drewno Solid Wood	Plastik Plastic	Metalowe Metal	Płyta Board	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to state
% odpowiedzi % of answers	64,4	7	9,1	13,8	0,3	5,4

Ogrzewanie Heating	Drewno z lasu Wood from Forest	Gaz Gas	Węgiel Coal	Opał z drewna w postaci brykietów lub pelet Firewood in the form of briquette or pellet	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to state
% odpowiedzi % of answers	18,7	32,6	28,5	11,2	2,8	6,2
Meble Furniture	Drewniane Wooden	Z płyty Board	Plastikowe Plastic	System kombinowany Combined System	Inne, jakie? Other? Specify	Trudno powiedzieć Difficult to state
% odpowiedzi % of answers	55,6	16,1	3,3	19,7	0,2	5,1

Uzyskane wskazania nie korespondują również ze strukturą odpowiedzi na pytania oceniające jakość prowadzonej gospodarki leśnej oraz znaczenie surowca drzewnego. W pierwszym pytaniu zaledwie 50% badanych uznało, że *Zasady prowadzenia gospodarki leśnej w lasach państwowych* są odpowiednie, a tylko 24,7% badanych, że bardzo dobre. Ocenę nieodpowiednią wystawiło około 6% respondentów. Ankietowani przyznali natomiast, że *znaczenie gospodarcze leśnictwa (surowca drzewnego)* jest ogromne (17% badanych) i bardzo duże (38% ankietowanych). Zaledwie 1% ankietowanych określiło znaczenie surowca drzewnego jako małe.

4.2.2. Struktura społeczna ankietowanych

Badania przeprowadzono na dwóch rodzajach prób – reprezentatywnych losowych oraz ad-hoc, których jednostki do badań były dobierane w sposób celowy. Badania nr 1-2 i 4 przeprowadzono na reprezentatywnych losowych próbach ogólnopolskich, natomiast badanie nr 3 na reprezentatywnej losowej próbie mieszkańców Warszawy. W próbach ad-hoc kryterium realizacji badania (kwestionariusza ankiety) była wstępna zgoda na udział w nim zaproszonej osoby.

Porównanie wyników badań z prób losowych wskazuje na mniejsze zróżnicowanie średnich wartości zmiennych metryczki w stosunku do odpowiednich wyników z badań ad-hoc. W strukturze płciowej w dwóch badaniach ogólnopolskich (nr 1 i 2) dominowały kobiety (odpowiednio 57,4 i 58,6% badanych), natomiast w badaniu nr 4 mężczyźni, stanowiąc ponad 52% ankietowanych. Udział kobiet w badaniach na próbach ad-hoc kształtował się od 39,2% w lasach

miejskich w Łodzi (nr 10) do 62,0% w badaniu w Beskidzie Śląskim (nr 14). Duże różnice średnich wartości dla prób losowych i ad-hoc dotyczą również średniego wieku ankietowanych. Średnia dla prób losowych zawiera się między 44 i 47 lat, gdy w badaniach szczegółowych w wybranych obiektach wynosi od 35 (nr 6) do 44 lat (nr 16) (tab. 3).

Jedną z przyczyn silnego zróżnicowania struktury płciowej respondentów oraz niższego średniego wieku w badaniach ad-hoc może być proporcja kobiet i mężczyzn w zespołach ankietatorów realizujących badania oraz ich wiek (często badania realizowali studenci). Specyfika badań ankietowych wskazuje, że przy doborze jednostek ankietarzy częściej z racji łatwości nawiązania kontaktu, który gwarantuje realizację kwestionariusza, kierują się do płci przeciwnej.

Wykształcenie analizowano z podziałem na dwa poziomy: podstawowe i zawodowe oraz średnie i wyższe. Wyniki dla prób losowych, ogólnopolskich oraz próby „warszawskiej” różnią się. Średnie wykształcenie dla pierwszych kształtowało się nieco powyżej zawodowego (odpowiednio 2,23 i 2,22), kiedy poziom wykształcenia próby mieszkańców Warszawy był wyraźnie powyżej średniego (3,27). Średnia wykształcenia respondentów w badaniach szczegółowych tylko w trzech przypadkach była poniżej wykształcenia średniego (nr 8-9, 13). W pozostałych badaniach kształtowała się powyżej średniego wykształcenia. W badaniach, gdzie ankietowaną próbą byli turyści, poziom wykształcenia jest wyższy od prób ankietowanych mieszkańców.

Stan cywilny ankietowanych wskazuje, że przeważająca część badanych pozostaje w związkach (w każdym badaniu powyżej 50% ankietowanych). Tylko w badaniach na próbie mieszkańców Warszawy, liczba badanych deklarujących się jako samotne była powyżej 50% badanych.

W badaniach, w których podjęto próbę ustalenia stosunku do wiary, we wszystkich badanych próbach 90% ankietowanych lub więcej deklarowała się jako osoby wierzące. Na podstawie średniej wartości w pięciu próbach ankietowanych można umiejscowić między wierzącymi praktykującymi oraz wierzącymi praktykującymi nieregularnie. Tylko jedną podpróbę w Beskidzie Śląskim (turyści) można określić jako wierzących nieregularnie praktykujących (średnia 2,02).

W tych samych badaniach, w których ankietowani mogli ujawnić swój stosunek do wiary, zapytano o poglądy polityczne. Pytanie to, mając na uwadze udział osób, które ujawniły swoje sympatie polityczne, należy uznać za wyjątkowo wrażliwe. Tylko w badaniach OBOP z 2000 r. (nr 1) odpowiedziało na nie prawie 100% ankietowanych, dla których średnia wyraźnie wskazuje na poglądy prawicowe. W pozostałych udział ankietowanych deklarujących swoje poglądy polityczne kształtował się od 31 do 54%, natomiast średnia opisująca poglądy kształtowała się między 2,20 i 2,95, co pozwala je określić jako poglądy pomiędzy centrolewicowymi oraz centroprawicowymi.

Tabela 3. Charakterystyka społeczna respondentów biorących udział w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 3. Social attributes of respondents who participated in surveys with the use of an interview questionnaire, carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Liczebność próby sample size	1083	1106	500	1101	150	113	81	908	595	625	100	100	100	129	141	184
Zmienne metryczki kwestionariusza / Variable questionnaire specifications																
Płeć / Sex																
% kobiety % women	59	59	57	47	48	47	52	57	54	39	56	45	50	62	41	57
Średnia Mean	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,7	1,4	1,5	1,6	1,4	1,6
Wiek / Age																
Średnia Mean	47	47	44	45	38	35	39	40	43	36	38	40	36	41	43	44
Wykształcenie / Education																
% 1_2	57	57	10	44	18	14	12	35	48	16	6	7	24	14	22	16
% 3_4	43	43	90	56	82	86	88	65	52	84	94	93	76	86	78	84
Średnia Mean	2,2	2,2	3,3	2,6	3,1	3,2	3,2	2,8	2,4	3,0	3,2	3,4	3,0	3,2	3,1	3,1
Stan cywilny / Marital status																
% sama/sam % single	39	37	53	40	-	-	-	45	36	-	-	-	-	31	42	35
% w związku % in relationship	61	63	47	60	-	-	-	56	64	-	-	-	-	69	58	65
Wiara / Denomination																
% tak % yes	99	98	-	-	-	-	-	90	95	-	-	-	-	94	90	95
Średnia Mean	1,5	1,4	-	-	-	-	-	1,7	1,5	-	-	-	-	2,0	2,0	1,7
Polityka / Politics																
% tak % yes	99	54	-	-	-	-	-	32	33	-	-	-	-	42	39	33
Średnia Mean	4,0	2,2	-	-	-	-	-	2,5	2,4	-	-	-	-	2,8	2,9	2,9

4.2.3. Społeczne preferencje odnośnie do wybranych użytkowych i nieużytkowych funkcji lasu

4.2.3.1. Znaczenie społeczne użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej

Wyniki opracowano na podstawie 4237 prawidłowo uzupełnionych kwestionariuszy wywiadu. Pytanie zostało powtórzone w latach 2000-2013 na różnych próbach, w 6 badaniach w różnych obiektach leśnych oraz 3 próbach reprezentatywnych, w tym jednej mieszkańców Warszawy. Zestaw ocenianych funkcji w analizowanych badaniach różnił się. W kafeteriach pytań w każdym kwestionariuszu wywiadu została zachowana możliwość wskazania innej funkcji, niewymienionej w zestawie.

W badaniach nr 1, 5-7 i 10 ankietowani oceniali pięć nierynkowych funkcji. Średnie wartości wskazują, że najważniejszą dla respondentów była funkcja ochrony powietrza. Badani zadeklarowali dla niej od 27,2 pkt w lasach miejskich w Łodzi (nr 10) do 29,7 pkt w lasach LKP Lasy Janowskie (nr 6) (tab. 4). Jako drugą najważniejszą funkcję respondenci wskazali las jako środowisko życia roślin i zwierząt, deklarując dla niej od 20,2 pkt w LKP Lasy Janowskie (nr 6) do 24,7 pkt (nr 10) w lasach miejskich w Łodzi. Trzecią w trzech badaniach (nr 5, 6 i 10) była funkcja rekreacyjna, natomiast w dwóch – las jako czynnik wpływający na klimat (nr 1 i 7). Średnia wartość funkcji rekreacyjnej kształtowała się od 11,7 do 15,5 pkt, odpowiednio w badaniach OBOP (nr 1) i LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (nr 5) oraz 10,0 i 14,8 pkt – odpowiednio w badaniach w lasach miejskich w Łodzi (nr 10) oraz OBOP (nr 1).

Wzbogacenie zestawu ocenianych funkcji o funkcje produkcji surowca drzewnego w badaniach reprezentatywnej losowej próby mieszkańców Warszawy (nr 3) spowodowało spadek średniej oceny dla funkcji ochrony powietrza do 22,2 pkt. W pozostałych badaniach, w których w zestawie ocenianych funkcji umieszczono dodatkowo funkcje lasu jako miejsce zbioru owoców i grzybów, funkcja ochrony powietrza uzyskała jeszcze niższe wartości średniej, od 13,6 (nr 4) i 18,2 (nr 14-16) do 21,6 w Nadleśnictwie Krościenko (nr 11-13). Zwiększenie liczby ocenianych funkcji w dwóch badaniach, w których ocenie poddano również dwie wyżej wymienione funkcje materialne, spowodowało zmianę rozkładu deklarowanych punktów. Za najważniejszą ankietowani uznawali funkcję lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt – 22,4 (nr 4) i 26,8 (nr 11-13). W jednym badaniu (nr 14-16) za najważniejszą respondenci uznali funkcję rekreacyjną (24,1 pkt). Jest to najwyższa ocena funkcji rekreacyjnej w prezentowanych badaniach, ponieważ w przeważającej części badanych obiektów respondenci ocenili ją w zbliżony sposób, deklarując dla niej od 9,6 pkt (nr 3) i 11,7 (nr 1) do 15,5 punktów (nr 5).

Respondenci, dysponując możliwością oceny dwóch funkcji produkcyjnych, nie marginalizowali ich znaczenia. W badaniach OBOP z 2013 r. (nr 4) funkcja produkcji surowca drzewnego została oceniona wyżej niż cztery funkcje

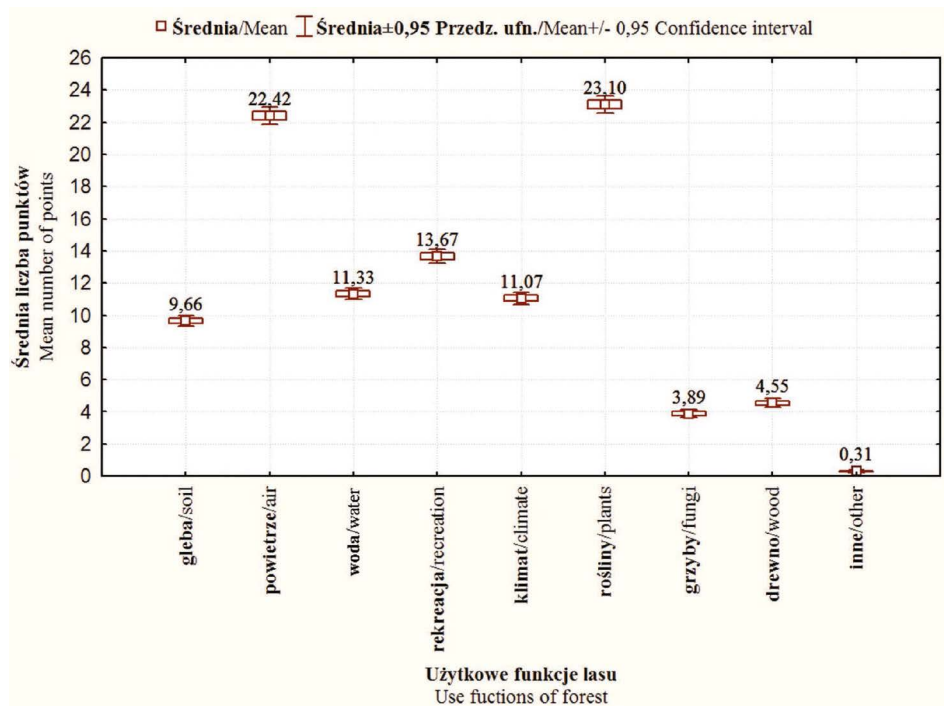
nierynkowe, w tym dwie funkcje ochronne (wody i gleby) oraz funkcja oddziaływania lasu na klimat i funkcja rekreacyjna. Uzyskanie przez funkcję produkcji surowca drzewnego 12,2 pkt sprawiło, że znalazła się ona wśród trzech najważniejszych funkcji lasu. Podobnie wysoko badani ocenili funkcję lasu umożliwiającą zbiór owoców runa leśnego i grzybów. W badaniach nr 14-16 średnia wartość (8,0 pkt) była wyższa od średniej dla dwóch funkcji ochronnych (gleby i wody), ocenionych odpowiednio na 4,9 i 5,9 pkt.

Tabela 4. Preferencje społeczne odnośnie do wybranych użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej, w tym funkcji nierynkowych, ustalone w latach 2000-2013 w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 4. Social preferences regarding the selected use functions of forests and forest management, including non-market functions, identified in the years 2000-2013 in surveys with the use of interview questionnaires at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	1	3	4	5	6	7	10	11-13	14-16
Funkcje lasu Functions of forest	Polska (2000) Poland (200)	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	Polska (2013) Poland (2013)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2002) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2002)	LKP Lasy Janowskie (2002) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2002)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2002) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Nadleśnictwo Krościenko (2005) Krościenko Forest District (2005)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests in Beskid Śląski (2009)
rośliny plants	24,3	19,9	22,4	23,1	20,2	21,1	24,7	26,8	21,0
powietrze / air	27,9	22,2	13,6	29,0	29,7	27,9	27,2	21,6	18,2
rekreacja recreation	11,7	14,1	9,6	15,5	15,1	13,6	15,3	12,9	24,1
woda / water	11,5	12,9	10,4	12,0	13,2	12,7	13,8	13,5	5,9
klimat climate	13,4	13,7	10,4	10,8	12,3	14,8	10,0	-	12,5
gleba / soil	10,9	12,3	10,2	9,2	9,3	9,5	8,70	9,0	4,9
drewno wood	-	4,7	12,2	-	-	-	-	8,9	5,0
grzyby / fungi	-	-	10,8	-	-	-	-	7,2	8,0
inne, jakie? other? specify	0,3	0,1	0,4	0,4	0,1	0,2	0,3	-	0,4

Średnie dla badanych funkcji (ryc. 5) oszacowane na podstawie wszystkich analizowanych badań wskazują, że najważniejszą funkcją jest las jako środowisko życia roślin i zwierząt (23,1 pkt), następnie ochrona powietrza (22,4 pkt). Na trzecim miejscu znalazła się funkcja rekreacyjna (13,7 pkt).



Ryc. 5. Średnie wartości dla ocenianych funkcji użytkowych lasu i gospodarki leśnej, w tym sześciu funkcji nierynkowych oraz dwóch produkcyjnych, ustalone przez respondentów w 9 badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Fig. 5. Average values for estimated use functions of forests and forest management, including six non-market functions and two production functions, identified by respondents in 9 surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Stołość wyrażonych preferencji wobec dwóch najwyższej ocenionych funkcji potwierdzają wyniki badań w województwie śląskim oraz podlaskim (nr 8 i 9) (tab. 6). W nich również jako najważniejsze funkcje respondenci (mieszkańcy wymienionych regionów) wskazali funkcję ochrony powietrza oraz las jako środowisko życia roślin i zwierząt. Jednocześnie znacznie wyżej zostały ocenione funkcje ochronne lasu (wody i gleby). Natomiast w stosunku do średniej z badań omówionych powyżej marginalne znaczenie uzyskała funkcja rekreacyjna.

Tabela 5. Statystyki opisowe średnich ocen użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej, w tym funkcji nierynkowych na podstawie wyników badań z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 5. Descriptive statistics on average evaluations of use functions of forest and forest management, including non-market functions, based on the results of surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Użytkowe funkcje lasu Use Functions of Forest	Statystyki opisowe Descriptive Statistics			
	Średnia Mean	Min-max Min-max	Odchylenie standardowe Standard Deviation	Błąd standardowy średniej Standard Error of Mean
rośliny / plants	23,10	0,00 – 100,00	18,44	0,28
powietrze / air	22,42		17,91	0,27
rekreacja / recreation	13,67		14,37	0,22
woda / water	11,33		11,22	0,17
klimat / climate	11,07		12,46	0,19
gleba / soil	9,66		10,35	0,15
drewno / wood	4,55		9,10	0,14
grzyby / fungi	3,89		8,55	0,13
inne / other	0,31		2,82	0,04

Tabela 6. Preferencje społeczne odnośnie do wybranych użytkowych funkcji lasu wyrażone w 2002 r. przez mieszkańców Śląska i Podlasia w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w Instytucie Badawczym Leśnictwa¹³⁰

Table 6. Social preferences regarding the selected use functions of forests, expressed in the year 2002 by residents of Śląsk and Podlasie in surveys with the use of interview questionnaires carried out at the Forest Research Institute¹³⁰

Nr badania / Survey No.	8	9
Funkcje lasu Functions of Forest	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)
powietrze / air	2,3	2,4
rośliny / plants	3,0	3,0
gleba / soil	3,5	3,4
woda / water	3,7	3,6
klimat / climate	4,0	3,8
rekreacja / recreation	4,6	4,8
inne, jakie? / other, specify?	6,9	7,0

¹³⁰ W badaniach w województwie podlaskim oraz śląskim ocena funkcji przez respondentów polegała na przypisaniu rang, gdzie ranga 1 oznaczała największe znaczenie.

In the research in Podlaskie and Śląskie Provinces, the valuation of functions by respondents consisted in the assignment of grades, where grade 1 referred to the greatest importance.

4.2.3.1.1. Podobieństwo sposobu wyboru preferowanych użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej – analiza skupień z wykorzystaniem dendrogramów Warda

Analiza z wykorzystaniem dendrogramów pozwoliła ocenić sposób wyboru przez ankietowanych ocenianych funkcji (podobieństwo wyboru). Szczegółową graficzną prezentację wyników analizy (załącznik nr 8) zestawiono w kolejności badań z tabeli 1. Analizę w każdym badaniu przeprowadzono z podziałem na trzy podpróby: 1) wszystkich ankietowanych; 2) badanych, którzy wskazali wartość $WTP > 0$; 3) respondentów, którzy odmówili deklaracji kwoty $WTP > 0$.

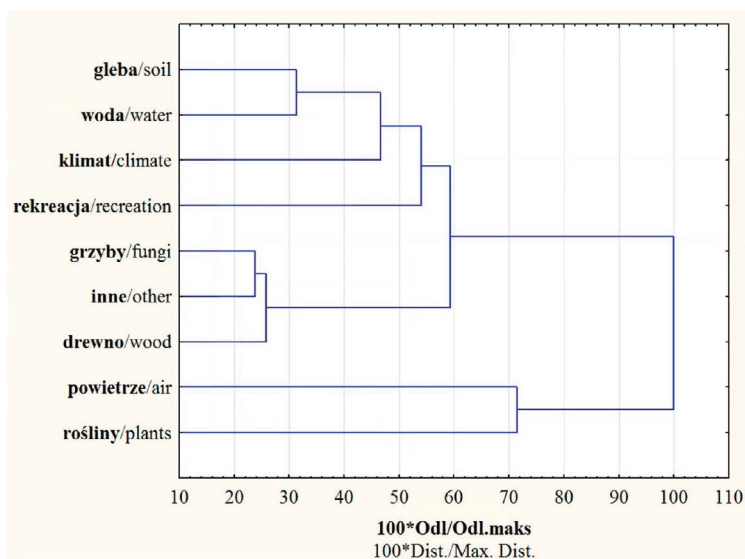
Porównanie dendrogramów w badanych obiektach nie wskazuje na istnienie jednoznacznych zależności w sposobie oceny zaproponowanych funkcji użytkowych. Dendrogramy prezentują różne struktury skupisk ocenianych funkcji. Powtarzające się różnice w grupowaniu ocenianych funkcji w wyróżnionych podpróbach są widoczne między grupą osób deklarujących wartość $WTP > 0$ oraz podpróbą wszystkich ankietowanych. Wśród wyników znajdują się takie, w których wiązania między wskazywanymi funkcjami są podobne w podpróbie wszystkich respondentów oraz tych, którzy nie zadeklarowali $WTP > 0$. Do nich należą badania nr 1, 4, oraz nr 5. We wszystkich pozostałych wiązania w podpróbach, w których analizowano wybory wszystkich respondentów, są podobne do wyborów ankietowanych deklarujących $WTP > 0$.

Przyjmując za poziom zróżnicowania wyborów respondentów liczbę skupień, jaką można odczytać w połowie długości, ankietowani swoimi wyborami wyróżnili od dwóch do pięciu skupień funkcji. Często występujące skupienia tworzyła funkcja lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt z funkcją ochrony powietrza (badania nr 1, 5 w podpróbie respondentów deklarujących $WTP > 0$, nr 10 w podpróbie wszystkich respondentów oraz deklarujących $WTP > 0$). Podobnie w widoczny sposób skupienia tworzyły dwie najniżej oceniane przez respondentów funkcje ochronne (wody i gleby). Utworzyły skupienia w badaniach nr 1, 4, 5 w podpróbie wszystkich respondentów oraz deklarujących $WTP > 0$ w badaniach nr 6 i 7 w podpróbie wszystkich respondentów, jak również niedeklarujących $WTP > 0$, badaniu nr 10 dla respondentów deklarujących $WTP > 0$ i nr 11 i 13 oraz 14-16.

Skupienie w badaniach nr 4 i 11 dla respondentów niedeklarujących $WTP > 0$ oraz badaniu nr 13 i 15 tworzyły funkcje materialne (płody runa leśnego i drewno). Funkcja rekreacyjna tworzyła najczęściej skupienie z funkcją – wpływ lasu na klimat. Takie skupienie można wyróżnić w badaniu nr 1 oraz 4 w podpróbie respondentów deklarujących $WTP > 0$, jak również nr 6 w podpróbie respondentów niedeklarujących $WTP > 0$. Podobne skupienie wymienione funkcje utworzyły w badaniu nr 10 i 12 w podpróbie respondentów niedeklarujących $WTP > 0$.

Dendrogram przygotowany na podstawie danych dla wszystkich badań dla podpróby nierozróżniającej respondentów ze względu na gotowość zadeklarowania kwoty WTP wskazuje na dwa główne skupienia (tworzące najdłuższe wiązanie).

W jednym znajdują się dwie najwyżej oceniane funkcje (wpływ lasu na jakość powietrza oraz las jako miejsce życia roślin i zwierząt). Drugie główne wiązanie składa się z sześciu funkcji, które utworzyły dwa mniejsze wiązania. W pierwszym są najniżej oceniane dwie funkcje materialne (las jako dostawca surowca drzewnego oraz owoców runa leśnego i grzybów oraz kategoria inne funkcje).

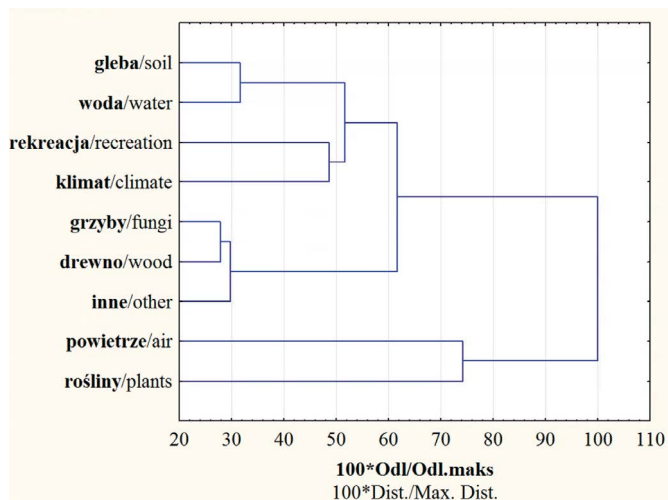


Ryc. 6. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań wszystkich ankietowanych w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu

Fig. 6. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by all respondents in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires

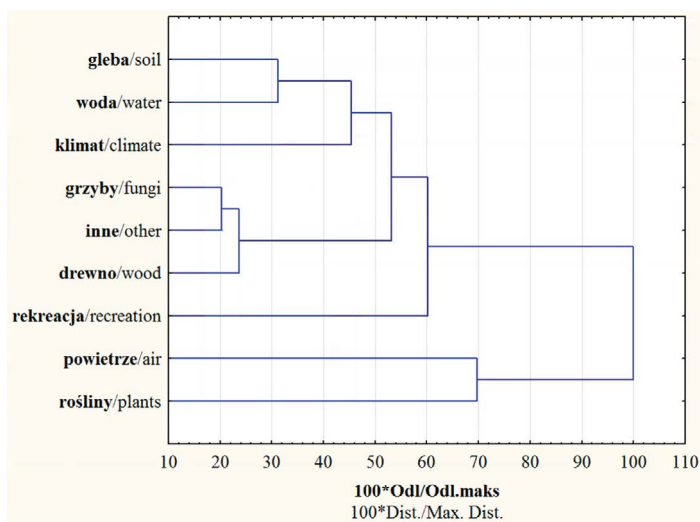
W drugim wiązaniu znajdują się cztery funkcje, z których dwie tworzą najniższe skupienie (ochrona wody i gleby), a do niego została dołączona funkcja związana z wpływem lasu na klimat, a następnie funkcja rekreacyjna.

W wariancie dendrogramu utworzonego na podstawie ocen ankietowanych, którzy nie deklarowali wartości WTP>0, skupienia i tworzone wiązania wyglądają podobnie jak w podpróbie dla wszystkich respondentów, choć można wyróżnić cztery oddzielne skupienia. Pierwsze z nich tworzy para funkcji ochronnych: wody i gleby. W drugim skupieniu parę utworzyła funkcja rekreacyjna oraz wpływ lasu na klimat. Funkcje lasu jako źródła drewna i płodów runa leśnego oraz grzybów wraz z niedefiniowanymi w kafeterii innymi funkcjami tworzy czwarte skupienie. Oddzielne skupienie tworzy również para dwóch najwyżej ocenianych funkcji: ochrony powietrza oraz lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt.



Ryc. 7. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań ankietowanych nieokreślających wartości WTP>0 w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu

Fig. 7. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by respondents who did not declare WTP>0 in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires



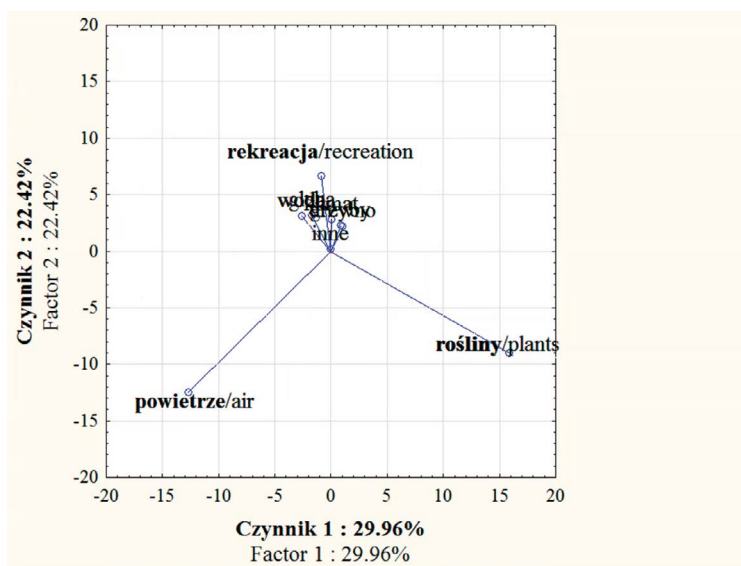
Ryc. 8. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań ankietowanych deklarujących wartości WTP>0 w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu

Fig. 8. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by respondents who declared WTP>0 in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires

W podpróbie respondentów, którzy zadeklarowali wartość WTP>0, skupienia i wiązania są zbliżone do próby wszystkich badanych. Różnica wynika z oddzielenia się funkcji rekreacyjnej ze skupienia z funkcjami ochrony gleby i wody oraz wpływu na klimat i utworzenie nadrzędnego wiązania łączącego wymienione wyżej trzy funkcje wraz z funkcjami lasu jako źródła drewna i dostawcy płodów runa leśnego i grzybów w jedno skupienie. Wymienioną grupę siedmiu funkcji oraz dwóch najważniejszych dla badanych funkcji wpływu lasu na jakość powietrza oraz lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt łączy jedno wiązanie.

4.2.3.1.2. Analiza głównych składowych – PCA

Analizę głównych składowych (principal component analysis – PCA) przeprowadzono dla wszystkich badań, w których ankietowani wyrażali preferencje dotyczące funkcji użytkowych, deklarując dla nich określoną liczbę punktów (nr 1, 3, 4, 5-7, 10, 11-13 oraz 14-16). W każdym badaniu analizę przeprowadzono z podziałem na trzy próby: 1) wszystkich ankietowanych; 2) badanych, którzy wskazali wartość WTP>0; 3) respondentów, którzy odmówili deklaracji kwoty WTP>0. Szczegółową prezentację graficzną wyników analizy PCA zawiera załącznik nr 9.

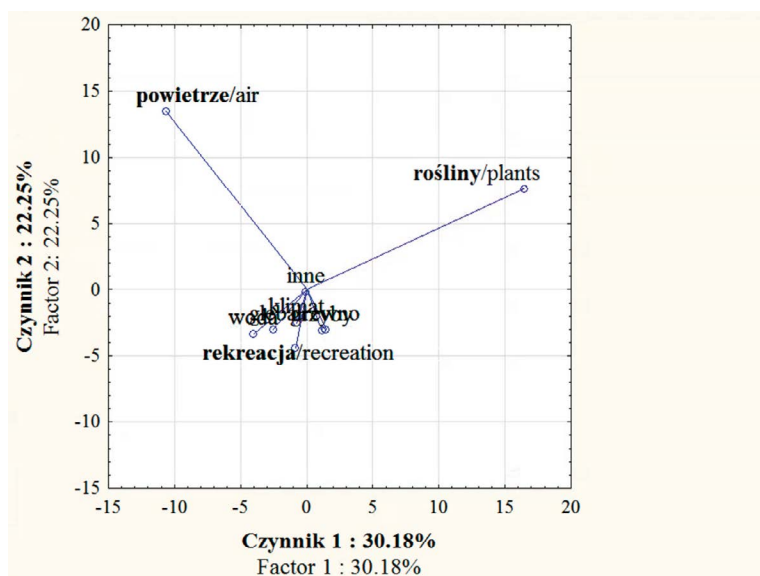


Ryc. 9. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla wszystkich respondentów, niezależnie od deklaracji kwoty WTP

Fig. 9. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for all respondents, regardless of WTP amount declared

W tabelach 7-9 przedstawiono współczynniki korelacji dla dwóch zmiennych – PC1 i PC2. Funkcje skorelowane z PC1 charakteryzują się największą mocą dyskryminacyjną. Oznacza to, że badani byli zróżnicowani przede wszystkim ze względu na funkcje skorelowane z PC1. Przeciwnie znaki współczynników korelacji pomiędzy funkcjami dla zmiennej PC1 oraz PC2 wskazują na konkurencyjny charakter funkcji w procesie ich oceny przez respondentów.

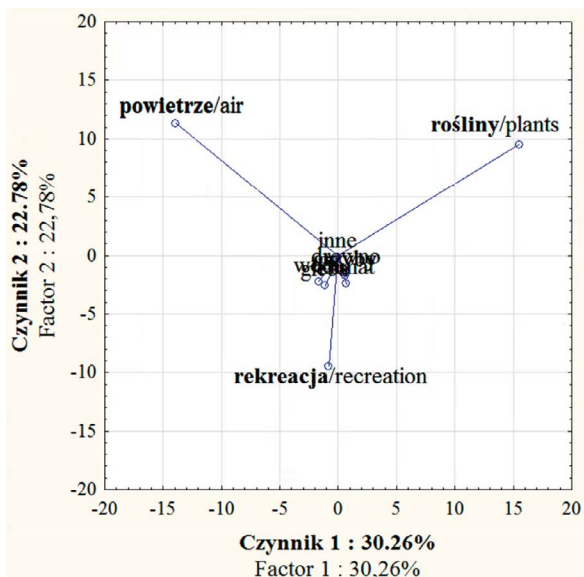
Udział sumarycznej zmienności wyjaśniającej zróżnicowanie ocen przeprowadzonych przez ankietowanych jest wysoki i kształtuje się dla wszystkich respondentów (bez wyróżniania ich ze względu na gotowość deklaracji wartości WTP) od 65,6% do 47,9% w badaniach ogólnopolskich odpowiednio z 2000 i 2013 r.



Ryc. 10. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla respondentów nieokreślających kwoty WTP>0 w badaniach

Fig. 10. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for respondents who did not declare WTP>0 in surveys

W tabeli 7 z porównania 3 badań na próbach reprezentatywnych z wyróżnionymi w każdym z nich trzema podpróbami funkcją, która jest najczęściej skorelowana zarówno ze zmienną PC1, jak i PC2, jest funkcja lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt, a następnie funkcja ochrony powietrza. Wymienione świadczenia nierynkowe w czterech z 18 wariantów przedstawionych w tabeli 7 są wobec siebie konkurencyjne (współczynniki korelacji o przeciwnych znakach). Funkcja ochrony powietrza jest skorelowana ze zmienną PC1 w czterech przypadkach, natomiast funkcja lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt w sześciu przypadkach.



Ryc. 11. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla respondentów deklarujących kwotę WTP>0

Fig. 11. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for respondents who declared WTP>0 amount

W tabeli 8 z porównania 3 badań zrealizowanych w zróżnicowanych LKP, z wyróżnionymi w każdym z nich trzema podpróbami, funkcją, która jest najczęściej skorelowana zarówno ze zmienną PC1, jak i PC2, jest funkcja ochrony powietrza (13 z 16 przypadków), a następnie funkcja lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt (10 z 16 przypadków). Wymienione świadczenia nierynkowe w sześciu z 18 wariantów przedstawionych w tabeli 8 są wobec siebie konkurencyjne (współczynniki korelacji o przeciwnych znakach). Funkcja ochrony powietrza jest skorelowana ze zmienną PC1 w ośmiu przypadkach, natomiast funkcja lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt w sześciu przypadkach.

W tabeli 9 z porównania 3 badań zrealizowanych w zróżnicowanych obiektach badań, z wyróżnionymi w każdym z nich trzema podpróbami, funkcją, która jest najczęściej skorelowana zarówno ze zmienną PC1, jak i PC2, jest funkcja ochrony powietrza (11 z 16 przypadków), a następnie funkcja produkcji drewna (8 z 16 przypadków). Wymienione świadczenia nierynkowe w pięciu z 18 wariantów przedstawionych w tabeli 9 są wobec siebie konkurencyjne (współczynniki korelacji o przeciwnych znakach). Funkcja ochrony powietrza jest skorelowana ze zmienną PC1 w sześciu przypadkach, natomiast funkcja produkcji drewna w czterech przypadkach.

Tabela 7. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 1-3 zrealizowanych w IBL
 Table 7. The results of PCA analysis for use functions divided into three variants (sub-samples) for surveys No. 1-3 carried out at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	1 (Polska 2000) 1 (Poland 2000)				3 (Warszawa 2008) 3 (Warsaw 2008)				4 (Polska 2013) 4 (Poland 2013)									
	razem total		WTP=0		WTP>0		razem total		WTP=0		WTP>0							
Zmienne / Variables	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2						
Funkcje / Functions																		
gleba / soil	-	-	-	-	-	0,64	-	-	-	-	0,52	-	0,75	-	0,63	0,36	0,69	
powietrze / air	0,83	-	0,82	-	0,85	-	-	0,73	0,52	0,84	-	-	-	-	-	-	0,75	
woda / water	-	0,59	-	0,60	-	-	0,39	-	-	-	-	0,37	0,71	0,39	-	-	-	
rekreacja / recreation	-	-	-	-	-	-	0,46	0,37	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	
klimat / climate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
rośliny / plants	0,79	0,59	0,79	0,58	0,79	0,59	0,98	-	0,98	-	0,91	-	0,99	-	1,00	-	-	
drewno / wood	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
grzyby / fungi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	-	
% wyjaśnionej zmienności % of explained variability	38,7	26,9	38,2	26,8	39,6	27,3	33,4	23,8	36,6	23,9	30,2	27,1	29,8	18,1	29,3	18,5	31,9	21,1
% wyjaśnionej sumarycznej % explained total variability	65,6		65,0		66,9		57,2		60,5		57,3		47,9		47,8		53,0	

Czarnym tłem oznaczono ujemną korelację pomiędzy składowymi głównymi PC a badaną funkcją, natomiast szarym tłem korelację dodatnią.

In black background, the negative correlation was marked between principal components (PC) and the examined function, and in grey background, the positive correlation was marked.

Tabela 8. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 5-7 zrealizowanych w IBL
 Table 8. The results of PCA analysis for use functions divided into three variants (sub-samples) for surveys No. 5-7 carried out at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	5 (LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie) 5 (Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie)					6 (LKP Lasy Janowskie) 6 (Promotional Forest Complex Lasy Janowskie)					7 (LKP Lasy Beskidu Śląskiego) 7 (Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego)								
	Wariant Variant	razem total		WTP=0		WTP>0		razem total		WTP=0		WTP>0		razem total		WTP=0		WTP>0	
		PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2
Funkcje / Functions																			
gleba / soil	-	-	-	0,62	-	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-	0,75	-	-	-
powietrze / air	0,84	-	0,93	-	0,82	0,51	0,91	-	-	0,46	0,91	-	0,65	0,73	0,66	0,46	0,59	0,79	-
woda / water	-	0,81	0,66	-	-	-	-	0,70	0,91	-	-	0,61	-	0,64	-	-	-	-	0,64
rekreacja / recreation	-	-	-	-	-	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	0,84	-	-	-	-
klimat / climate	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rośliny / plants	0,78	0,51	-	0,94	0,79	-	0,70	0,68	-	-	0,72	0,68	0,96	-	-	-	-	0,97	-
drewno / wood	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
grzyby / fungi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% wyjaśnionej zmienności % of explained variability	34,8	23,7	36,4	27,3	35,4	23,9	35,9	26,1	38,4	21,5	40,0	25,3	40,8	20,1	43,7	18,4	44,2	22,1	66,3
% wyjaśnionej sumarycznej zmienności % explained total variability	58,5		63,7		59,3		62,0		59,9		65,3		60,9		62,1		66,3		66,3

Czarnym tłem oznaczono ujemną korelację pomiędzy składowymi głównymi PC a badaną funkcją, natomiast siwym tłem korelację dodatnią.

In black background, the negative correlation was marked between principal components (PC) and the examined function, and in grey background, the positive correlation was marked.

Tabela 9. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 10, 11-13 i 14-16 zrealizowanych w IBL

Table 9. The results of PCA analysis for use functions (sub-samples) for surveys No. 10, 11-13, and 14-16 carried out at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	10 (Lasy miejskie w Łodzi) 10 (Urban forests in Łódź)				11-13 (Nadleśnictwo Krościenko) 11-13 (Krościenko Forest District)				14-16 (Lasy Beskidu Śląskiego) 14-16 (Forests in Beskid Śląski)			
	razem total	WTP=0	WTP>0		razem total	WTP=0	WTP>0		razem total	WTP=0	WTP>0	
Zmienne / Variables	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2	PC1	PC2
Funkcje / Functions												
gleba / soil	-	-	-	-	-	-	-	-	0,99	-	0,98	-
powietrze / air	0,79	0,59	0,83	0,56	0,79	0,59	0,89	0,46	-	0,58	-	0,65
woda / water	-	-	0,69	-	-	0,77	-	0,61	-	-	-	-
rekreacja / recreation	-	0,54	-	-	0,61	-	-	0,74	0,35	-	-	-
klimat / climate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33
rośliny / plants	0,83	-	0,88	-	0,81	-	-	-	-	-	0,80	-
drewno / wood	-	-	-	-	-	-	0,84	0,52	0,99	-	0,93	0,61
grzyby / fungi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% wyjaśnionej zmienności % of explained variability	35,8	24,8	44,6	23,8	33,6	25,5	47,7	21,5	33,7	19,4	30,1	27,0
% wyjaśnionej sumarycznej zmienności % explained total variability	60,6	68,4	68,4	68,4	59,1	59,1	69,2	69,2	53,1	48,6	49,4	49,4

Czarnym tłem oznaczono ujemną korelację pomiędzy składowymi głównymi PC a badaną funkcją, natomiast szarym tłem korelację dodatnią.

In black background, the negative correlation was marked between principal components (PC) and the examined function, and in grey background, the positive correlation was marked.

Uzyskane wyniki wskazują na duże podobieństwo deklarowanych przez ankietowanych preferencji odnośnie do przedstawionych funkcji lasu i gospodarki leśnej.

4.2.3.1.3. Wpływ kolejności kategorii wyboru w kafeterii pytania zamkniętego na średnią wartość oceny użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej

Analiza wariancji dla danych z Nadleśnictwa Krościenko (nr 11-13) wskazała statystycznie istotne różnice średnich dla czterech spośród siedmiu ocenianych funkcji, w tym: funkcji dostawcy surowca drzewnego, miejsca zbioru owoców i grzybów, ochrony przyrody oraz ochrony wody (tab. 10). W przypadku funkcji dostawcy surowca drzewnego, wartość średniej zmniejszała się wraz z przesuwaniami się wymienionej funkcji na dalsze miejsca w kafeterii – od 13,15 (pozycja 1) do 6,44 punktów (pozycja 7). Istotność różnicy między średnimi potwierdzono dla kwestionariuszy, w których wymieniona funkcja była na pierwszym miejscu oraz drugim i siódmym. Nie odnotowano różnicy istotnej statystycznie między średnimi dla kwestionariuszy, w których funkcja dostawcy surowca drzewnego znajdowała się na pozycji 2 i 7. Istotną różnicę między wartościami średniej stwierdzono również dla funkcji lasu jako miejsca zbioru grzybów i owoców runa leśnego. Średnia dla kwestionariusza, w którym funkcja została umieszczona na drugiej pozycji, różniła się od średniej dla jednego przypadku, w którym funkcja była umieszczona na miejscu szóstym. W drugim przypadku (również miejsce szóste) oszacowana średnia nie różniła się od dwóch pozostałych średnich (na miejscu drugim i szóstym).

Również w przypadku funkcji ochrony przyrody następował wzrost średniej wartości wraz z przesunięciem funkcji na dalszą pozycję w kafeterii, a istotna różnica między średnimi wystąpiła w kwestionariuszu, w którym funkcja została umieszczona na miejscu trzecim oraz dla danych, gdzie funkcja została umieszczona na miejscu pierwszym (w dwóch kwestionariuszach). Między średnimi oszacowanymi na podstawie kwestionariusza, w którym funkcja została umieszczona na miejscu pierwszym nie wykazano różnicy. Średnia dla funkcji ochrony wody różniła się istotnie w kwestionariuszach, w których funkcja została umieszczona w kafeterii na miejscu drugim i trzecim, natomiast średnia oszacowana dla danych, gdzie została ona umieszczona na pozycji czwartej, nie różniła się od dwóch pozostałych. W przypadku pozostałych funkcji (ochrony gleby i powietrza oraz lasu jako miejsca rekreacji), mimo zróżnicowania ich pozycji w kafeterii pytania w trzech kwestionariuszach, nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między oszacowanymi średnimi oceny.

Analiza wariancji dla danych z Beskidu Śląskiego (nr 14-16) wykazała istotność różnic średnich dla sześciu spośród ośmiu ocenianych funkcji (tab. 11). Tylko w przypadku funkcji lasu jako elementu kształtującego klimat oraz funkcji ochrony wody nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie. Średnia ustalona dla funkcji ochrony powietrza dla kwestionariusza, gdzie wymieniona funkcja zajmowała w kafeterii siódme miejsce, różniła się od średniej ustalonej na podstawie kwestionariusza, w którym znajdowała się wymieniona funkcja na miejscu drugim.

Tabela 10. Istotność różnicy średnich wartości deklarowanych przez respondentów dla funkcji użytkowych w 2005 r. w Nadleśnictwie Krościenko w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego
 Table 10. The significance of differences in average values declared by respondents for use functions in the year 2005 in Krościenko Forest District in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets

Najważniejsze funkcje lasu i gospodarki leśnej The most important functions of forest and forest management	Wariant I Variant I		Wariant II Variant II		Wariant III Variant III		P
	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	
Drewno / Wood	1	13,15	2	7,2	7	6,44	a <0,001
Grzyby / Fungi	2	8,94	6	6,01	6	6,67	ab 0,047
Rośliny / Plants	3	20,75	1	31,1	1	28,6	b <0,001
Woda / Water	4	12,5	3	12,2	2	15,9	b 0,039
Gleba / Soil	5	9,41	5	7,45	3	10,1	a 0,064
Powietrze / Air	6	22,21	7	22,4	4	20,3	a 0,644
Rekreacja / Recreation	7	13,04	4	13,7	5	12,0	a 0,687
Suma / Total	-	100	-	100	-	100	- -

p - prawdopodobieństwo, a, b - średnie z tą samą literą w obrębie wiersza nie różnią się między sobą istotnie.

p - probability, a, b - means with the same letter in a line do not differ among each other significantly.

Średnie w dwóch wariantach, gdzie funkcja została umieszczona na miejscu drugim nie różniły się między sobą. Średnia dla funkcji lasu jako dostawcy surowca drzewnego różniła się dla kwestionariusza, w którym została umieszczona w kafeterii pytania na pierwszym miejscu od średniej ustalonej na podstawie danych, gdzie funkcje umieszczono w kafeterii na miejscu trzecim i ósmym. Co ciekawe, między średnimi dla miejsca trzeciego i ósmego nie odnotowano różnicy istotnej statystycznie. Różnice w średnich w przypadku funkcji ochrony gleby wystąpiły dla kwestionariusza, w którym funkcja w kafeterii pytania zajmowała pozycje pierwszą oraz ósmą i czwartą. Nie wystąpiła różnica istotna statystycznie między średnimi oszacowanymi dla kwestionariuszy, w których funkcja w kafeterii pytania została umieszczona na miejscu ósmym i czwartym. W przypadku funkcji lasu jako miejsca zbioru grzybów i płodów runa leśnego, średnia dla kwestionariusza, w którym zajmowała ona miejsce drugie w kafeterii różniła się od średniej oszacowanej dla danych, gdzie funkcję umieszczono na miejscu piątym (tylko w jednym z wariantów).

W drugim przypadku średnie dla miejsca drugiego i piątego (drugi wariant) nie różniły się statystycznie. Brak jednoznacznej różnicy w średnich odnotowano w przypadku funkcji rekreacyjnej. Średnia dla kwestionariusza, w którym w kafeterii pytania umieszczono ją na miejscu czwartym, w jednym wariantcie różniła się od średniej dla danych, gdzie funkcja została umieszczona na pozycji szóstej. W drugim wariantcie nie odnotowano takiej różnicy. W przypadku funkcji lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt średnie dla trzech analizowanych wariantów różniły się między sobą, mimo że w dwóch wariantach funkcja była wymieniona na takiej samej siódmej pozycji.

Analiza istotności różnic w ocenie respondentów funkcji użytkowych z uwzględnieniem trzech zmiennych społeczno-ekonomicznych, w tym zmiennej dychotomicznej (płeć) oraz przekodowanych na zmienne dychotomiczne – wiek i wykształcenie, jak również zmiennej wartości WTP jako zmiennej dychotomicznej – $WTP > 0$ oraz $WTP = 0$, wskazuje, że:

1. Kobiety i mężczyźni w przypadku ośmiu funkcji użytkowych ocenili je odmiennie. Mężczyźni wyżej od kobiet ocenili w trzech przypadkach funkcję wodochronną oraz w jednym przypadku funkcje lasu jako dostawcy surowca drzewnego. Natomiast kobiety oceniły wyżej funkcje lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt, lasu jako dostawcy płodów runa leśnego i grzybów oraz rekreacyjną.
2. Respondenci ze względu na wiek (w wieku produkcyjnym oraz w wieku emerytalnym) różnili się w swojej ocenie w przypadku dziewięciu funkcji. Osoby w wieku produkcyjnym ocenili wyżej jednokrotnie funkcje ochrony powietrza, lasu jako źródła płodów runa leśnego i grzybów oraz trzykrotnie funkcje lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt. Respondenci w wieku emerytalnym natomiast wyżej oceniali w jednym przypadku funkcję ochrony powietrza, lasu jako źródła płodów runa leśnego i grzybów oraz w dwóch przypadkach rekreacyjną funkcję lasu.

Tabela 11. Istotność różnicy średnich wartości deklarowanych przez respondentów dla funkcji użytkowych w 2009 r. w Beskidzie Śląskim w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego
Table 11. The significance of differences in average values declared by respondents for use functions in the year 2009 in Beskid Śląski in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets

Najważniejsze funkcje lasu i gospodarki leśnej The most important functions of forest and forest management	Wariant I Variant I		Wariant II Variant II		Wariant III Variant III		P
	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	Miejsce w kafeterii Place in a set of answers	Średnia Mean	
		W1		W2		W3	
Klimat / Climate	1	16,12	6	9,92	6	12,01	0,01
Powietrze / Air	2	19,92	2	22,11	7	14,06	<0,001
Drewno / Wood	3	3,88	8	2,22	1	7,80	<0,002
Gleba / Soil	4	4,20	1	7,59	8	3,29	<0,003
Grzyby / Fungi	5	7,72	5	5,19	2	10,20	<0,001
Rekreacja / Recreation	6	20,40	4	34,91	4	18,49	<0,001
Rosliny / Plants	7	20,88	7	11,24	3	28,54	<0,001
Woda / Water	8	6,36	3	6,44	5	5,19	0,5
Inne, jakie? / Other? Specify	9	0,52	9	0,37	9	0,42	-
Razem / Total	-	100	-	100	-	100	-

p – prawdopodobieństwo, **a, b** – średnie z tą samą literą w obrębie wiersza nie różnią się między sobą istotnie.

p – probability, **a, b** – means with the same letter in a line do not differ among each other significantly.

Tabela 12. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji użytkowych przez respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach reprezentatywnych realizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa
 Table 12. The significance of differences in the evaluation of use functions' importance by respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the representative surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education			WTP	
	Mężczyźni / Men	Kobiety / Women	Produkcyjny / Working	Emerytalny / Retirement	Wysze / University	Inne / Other	WTP>0	WTP=0	
1 Polska (2000) / 1 Poland (2000)	Woda / Water		Powietrze / Air		Klimat / Climate			Powietrze / Air	
Średnia / Mean	12,26	10,77	28,01	26,22	16,59	12,82	28,46	26,80	
Mediana / Median	10,00	10,00	25,00	20,00	15,00	10,00	20,00	20,00	
3 Warszawa (2008) / 3 Warsaw (2008)	Woda / Water		-	-	-	-	Gleba / Soil		
Średnia / Mean	13,70	10,91	-	-	-	-	12,20	10,16	
Mediana / Median	15,00	10,00	-	-	-	-	10,00	10,00	
	Drewno / Wood		-	-	-	-	Klimat / Climate		
Średnia / Mean	5,01	3,84	-	-	-	-	14,13	11,24	
Mediana / Median	0,00	0,00	-	-	-	-	15,00	10,00	
4 (Polska 2013) / 4 Poland (2013)			Plody / Fruits		Gleba / Soil			Gleba / Soil	
Średnia / Mean	-	-	10,44	12,38	11,41	9,98	11,08	9,91	
Mediana / Median	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
			-	-	Powietrze / Air			Drewno / Wood	
Średnia / Mean	-	-	-	-	15,82	13,11	11,18	12,63	
Mediana / Median	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00	
p*	na granicy 0.1 / borderline 0.1		0,05		0,01			0,001	

*kolorem oznaczono poziom istotności

*The importance level was marked with a color

Tabela 13. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji użytkowych dla respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach zrealizowanych w latach 2000–2013 w Instytucie Badawczym Lesnictwa

Table 13. The significance of differences in the evaluation of use functions' importance for respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the representative surveys carried out in the years 2000–2013 at the Forest Research Institute

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education		WTP	
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Produkcyjny Working	Emerytalny Retirement	Wyższe University	Inne Other	WTP>0	WTP=0
5 (LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie) 5 (Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie)	-	-	-	-	Klimat / Climate		Powietrze / Air	
Średnia / Mean	-	-	-	-	14,67	9,40	27,48	33,44
Mediana / Median	-	-	-	-	10,00	5,00	25,00	30,00
Średnia / Mean	-	-	-	-	-	-	Rośliny / Plants	
Mediana / Median	-	-	-	-	-	-	24,68	18,54
6 (LKP Lasy Janowskie) 6 (Promotional Forest Complex Lasy Janowskie)	-	-	-	-	-	-	Rośliny / Plants	
Średnia / Mean	-	-	-	-	-	-	21,49	12,63
Mediana / Median	-	-	-	-	-	-	17,50	10,00
7 (LKP Lasy Beskidu Śląskiego) 7 (Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego)	Woda / Water		Rekreacja / Recreation					
Średnia / Mean	15,90	9,51	12,25	32,50	-	-	-	-
Mediana / Median	10,00	10,00	10,00	35,00	-	-	-	-

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education		WTP	
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Produkcyjny Working	Emerytalny Retirement	Wyzsze University	Inne Other	WTP>0	WTP=0
10 (Las miejskie w Łodzi) 10 (Urban Forests in Łódź)	Rośliny / Plants		Rośliny / Plants		Rośliny / Plants		Rośliny / Plants	
	Średnia / Mean	22,65	24,68	21,77	26,08	23,42	25,02	21,20
Mediana / Median	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
	-	-	Rekreacja / Recreation		Woda / Water		Woda / Water	
Średnia / Mean	-	-	14,98	15,84	11,60	14,19	12,80	16,19
Mediana / Median	-	-	10,00	15,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	-	-	Powietrze / Air		-	-	-	-
Średnia / Mean	-	-	26,48	27,74	-	-	-	-
Mediana / Median	-	-	20,00	20,00	-	-	-	-
11 (Nadleśnictwo Krościenko) 11 (Krościenko Forest District)	Rośliny / Plants		Rekreacja / Recreation		Rekreacja / Recreation		Rośliny / Plants	
	Średnia / Mean	-	-	-	15,32	11,90	22,24	7,30
Mediana / Median	-	-	-	-	15,00	10,00	20,00	7,50
	-	-	-	-	Powietrze / Air		-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	24,52	20,90	-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	20,00	20,00	-	-

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education		WTP	
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Produkcyjny Working	Emerytalny Retirement	Wyższe University	Inne Other	WTP>0	WTP=0
13 (Nadleśnictwo Krościenko) 13 (Krościenko Forest District)	-	-	-	-	Woda / Water		-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	13,16	17,46	-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	10,00	20,00	-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	Drewno / Wood		-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	9,59	4,59	-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	5,00	0,00	-	-
14 (Lasy Beskidu Śląskiego) 14 (Forests in Beskid Śląski)	Plody / Fruits		Rosliny / Plants		Rosliny / Plants		Gleba / Soil	
Średnia / Mean	5,00	9,31	21,09	9,17	23,62	18,51	3,66	11,11
Mediana / Median	0,00	10,00	20,00	7,50	22,50	20,00	0,00	10,00
15 (Lasy Beskidu Śląskiego) 15 (Forests in Beskid Śląski)	Woda / Water		Plody / Fruits		Woda / Water		Powietrze / Air	
Średnia / Mean	3,45	8,48	5,82	0,00	-	-	23,32	15,56
Mediana / Median	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	20,00	10,00
16 (Lasy Beskidu Śląskiego) 16 (Forests in Beskid Śląski)	Rekreacja / Recreation		Woda / Water		Woda / Water		Rosliny / Plants	
Średnia / Mean	15,27	20,79	-	-	-	-	29,60	21,30
Mediana / Median	10,00	20,00	-	-	-	-	25,00	20,00

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education		WTP	
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Produkcyjny Working	Emerytalny Retirement	Wyzsze University	Inne Other	WTP>0	WTP=0
Średnia / Mean	-	-	-	-	-	-	Woda / Water	
Mediana / Median	-	-	-	-	-	-	4,71	8,48
	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
11_13 (Nadleśnictwo Krościenko) 11_13 (Krościenko Forest District)	-	-	-	-	Rekreacja / Recreation		-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	16,99	11,94	-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	15,00	10,00	-	-
14_16 (Lasy Beskidu Śląskiego) 14_16 (Forests in Beskid Śląski)	-	-	Rosliny / Plants		Drewno / Wood		Płody / Fruits	
Średnia / Mean	-	-	15,54	12,30	11,57	16,69	5,43	8,81
Mediana / Median	-	-	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00
	-	-	-	-	Gleba / Soil		Rekreacja / Recreation	
Średnia / Mean	-	-	-	-	21,33	17,74	14,04	11,44
Mediana / Median	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	0,00
p*	na granicy 0.1 / borderline 0.1		0,05		0,01		0,001	

*kolorem oznaczono poziom istotności

*The importance level was marked with a color

3. Respondenci ze względu na poziom wykształcenia (wyższe i pozostali) w czterech przypadkach inaczej oceniali funkcje użytkowe. Ankieterzy z wykształceniem wyższym wyżej ocenili najważniejsze funkcje środowiskowe, w tym: wpływ lasu na klimat, ochronę powietrza oraz las jako środowisko życia roślin i zwierząt. Ponadto wyżej ocenili funkcje ochrony gleby i funkcje rekreacyjną. W jednym przypadku wyżej ocenili również funkcje lasu jako źródła surowca drzewnego. Natomiast pozostali badani z wykształceniem niższym niż wyższe dwukrotnie wyżej ocenili funkcję ochrony wody i w jednym przypadku funkcje lasu jako źródła surowca drzewnego.
4. Respondenci ze względu na gotowość deklaracji hipotetycznej kwoty WTP ($WTP > 0$ i $WTO = 0$) odmiennie ocenili funkcje użytkowe w 17 przypadkach. Ankieterzy deklarujący wartość $WTP > 0$ wyżej oceniali przede wszystkim funkcje środowiskowe. Dwukrotnie wyżej ocenili funkcje ochrony powietrza oraz ochrony gleby, pięciokrotnie funkcje lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt. Ponadto wyżej ocenili funkcje wpływu lasu na klimat oraz rekreacyjną. Ankieterzy, którzy nie zadeklarowali kwoty $WTP > 0$, dwukrotnie ocenili wyżej funkcje wodochronną. Ponadto w pojedynczych przypadkach wyżej ocenili funkcje ochrony powietrza i gleby. Ocenili wyżej również funkcje lasu jako źródła drewna oraz dostawcę płodów runa leśnego oraz grzybów.

4.2.3.2. Preferencje ankietowanych odnośnie do nieużytkowych funkcji (wartości) lasu

Średnie wartości dla funkcji nieużytkowych¹³¹ ustalono na podstawie 1734 kwestionariuszy ankiet przeprowadzonych w różnym czasie w badaniach reprezentatywnych na próbie ogólnopolskiej (nr 4) oraz dwóch próbach ankietowanych w Nadleśnictwie Krościenko (nr 11-13) oraz w lasach Beskidu Śląskiego (nr 14-16).

Szczegółowe wyniki (tab. 14) wskazują na dużą jednorodność ankietowanych. Największe znaczenie dla badanych miała wartość dziedziczna. Respondenci zadeklarowali dla niej 29, 30 i 32 punkty odpowiednio: w Nadleśnictwie Krościenko, Beskidzie Śląskim i badaniach ogólnopolskich. Drugą była wartość pragnienia (przebywania w lesie). W badaniach ogólnopolskich i Beskidzie Śląskim ankietowani zadeklarowali dla niej ponad 27 punktów, natomiast w Nadleśnictwie Krościenko prawie 27 punktów. Kolejne wartości, na które wskazali respondenci, to istnienia oraz wartość opcji. W kolejności jak w tabeli 14 ankietowani zadeklarowali dla nich prawie 21 pkt w badaniach ogólnopolskich oraz 24 pkt w pozostałych dwóch obiektach.

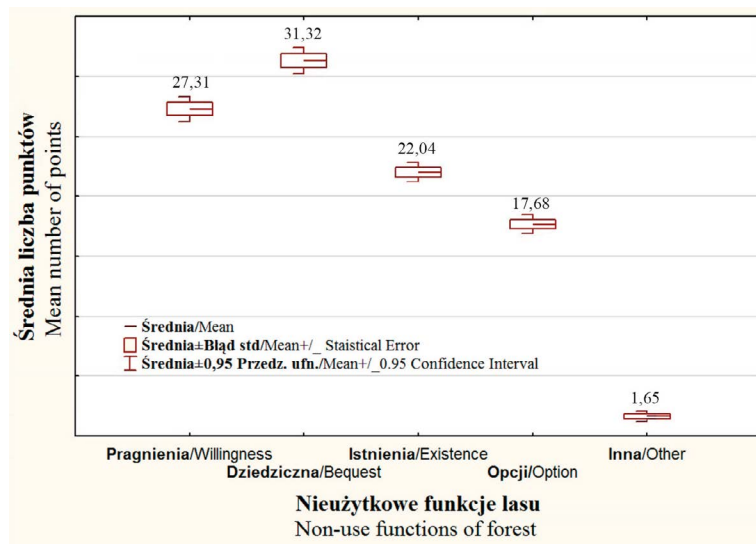
¹³¹ Nieużytkowe wartości lasu są integralną częścią łącznej wartości ekonomicznej (total economic value – TEV). Najczęściej wymienia się wśród nich wartość dziedziczną oraz istnienia (Walsh i in. 1984; Merlo, Brailles 2000). W prezentowanych badaniach poza wymienionymi rodzajami wartości zapytano również o wartość opcji i pragnienia, które zalicza się do wartości użytkowych. Opis wartości zamieszczono w tabeli 8.

Tabela 14. Statystyki opisowe dla średnich wartości zadeklarowanych przez respondentów dla funkcji nieużytkowych w badaniach ankietowych OBOP (2013), w Nadleśnictwie Krościenko (2005) i Beskidzie Śląskim (2009)

Table 14. Descriptive statistics on average values declared by respondents for non-use functions in surveys carried out by OBOP (2013), in Krościenko Forest District (2005) and Beskid Śląski (2009)

Badanie Survey	Statystyka Statistics	Wartość / Value				
		Dzie- dziczna Bequest	Pragnienia Willingness	Istnienia Existence	Opcji Option	Inne Other
Polska 2013 (nr 4) Poland 2013 (4)	Średnia Mean	32,42	27,45	20,78	17,86	1,49
	Błąd standardowy Standard error	0,75	0,72	0,50	0,52	0,29
	Odchylenie standardowe Standard deviation	23,63	22,77	15,73	16,56	9,31
Nadleśnictwo Kroś- cienko (nr 11-13) Krościenko Forest District (No. 11-13)	Średnia Mean	29,48	26,90	23,96	15,56	4,10
	Błąd standardowy Standard error	1,02	1,14	0,97	0,68	0,77
	Odchylenie standardowe Standard deviation	17,51	19,47	16,60	11,69	13,22
Lasy Beskidu Ślą- skiego (nr 14-16) Forests in Beskid Śląski No. 14-16)	Średnia Mean	30,06	27,27	23,60	18,68	0,40
	Błąd standardowy Standard error	1,17	1,04	0,99	0,92	0,17
	Odchylenie standardowe Standard deviation	24,41	21,84	20,77	19,27	3,53

Zestawiając wyniki uzyskane w trzech badaniach, najważniejszą dla ankietowanych była funkcja nieużytkowa opisana jako las jest dobrem wspólnym, które ma znaczenie nie tylko dla nas, ale również dla naszych dzieci i wnuków – wartość dziedziczna. Średnio ankietowani deklarowali dla niej ponad 31 punktów.



Ryc. 12. Średnie oceny nieużytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej ustalone w trzech badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2008-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Fig. 12. Average evaluations of non-use functions of forest and forest management identified in three surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2008-2013 at the Forest Research Institute

Na drugim miejscu respondenci wskazali funkcję określoną w ankiecie: lubię przebywać w lesie, określoną również jako wartość pragnienia, dla której zadeklarowali ponad 27 punktów. Funkcja związana z wartością istnienia lasu została oceniona przez ankietowanych na 22 punkty. Najmniejsze znaczenie dla ankietowanych ma wartość opcji, opisana jako las istnieje i w każdej chwili mogą do niego przyjechać – ponad 17 punktów.

Uzyskane wyniki wskazują, że znaczenie badanych nieużytkowych funkcji lasu dla społeczeństwa jest trwałe i nie zależy od charakterystyki badanych prób oraz charakterystyki badanych obszarów leśnych.

4.2.3.3. Wpływ kolejności kategorii wyboru w kafeterii pytania zamkniętego na średnią wartość odpowiedzi na przykładzie nieużytkowych funkcji (wartości) lasu i gospodarki leśnej

W kwestionariuszach ankiet w badaniach nr 11-13 oraz 14-16 pytanie umożliwiające ocenę preferencji ankietowanych odnośnie do nieużytkowych wartości lasu zostało przedstawione ankietowanym w trzech wariantach różniących się kolejnością kategorii w kafeterii pytania. Kolejność kategorii w kafeterii została zmieniona (losowo). Cechą różnicującą warianty kwestionariusza był format pytania o WTP. Wyniki pozwalają zweryfikować odpowiedź na pytanie, czy kolejność kategorii wyboru w kafeterii ma znaczenie dla wyników oceny.

W Nadleśnictwie Krościenko w przypadku trzech, spośród czterech zdefiniowanych wartości, odnotowano istotne statystycznie różnice w średnich (tab. 15). Dla wartości opcji średnia dla danych, gdzie wymieniona kategoria była na czwartym miejscu, różniła się od średnich dla miejsca trzeciego i drugiego. W przypadku wartości istnienia różnice istotne statystycznie pojawiły się między średnią oszacowaną na podstawie danych, gdzie kategoria była na miejscu pierwszym i trzecim oraz czwartym. W przypadku wartości pragnienia dla wariantu, w których była na miejscu pierwszym i czwartym, różniła się od średniej dla drugiego wariantu z wartością na miejscu pierwszym. Nie odnotowano natomiast różnic istotnych statystycznie w przypadku wartości dziedzicznej. Niezależnie, czy była ona na drugim, czy trzecim miejscu, takie różnice nie występowały.

Analiza nie tylko potwierdziła znaczenie kolejności kategorii w kafeterii dla uzyskanego wyniku, ale w przypadku wartości dziedzicznej dostarczyła jeszcze jeden dowód na jej znaczenie dla każdego człowieka.

Tabela 15. Istotność różnic średnich wartości deklarowanych dla funkcji nieużytkowych w 2005 r. w Nadleśnictwie Krościenko w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego

Table 15. The significance of differences in average values declared for non-use functions in the year 2005 in Krościenko Forest District in variants in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets

Funkcje Functions	Wariant I Variant I			Wariant II Variant II			Wariant III Variant III			p
	Miejsce Place	Pkt Pts	W1	Miejsce Place	Pkt Pts	W2	Miejsce Place	Pkt Pts	W3	
Opcji Option	3	15	b	4	9,9	a	2	16	b	0,002
Dziedziczna Bequest	2	31	a	2	32	a	3	30	a	0,773
Istnienia Existence	1	30	b	3	22	a	4	24	a	0,002
Pragnienia Willingness	4	20	a	1	33	b	1	25	a	<0.001
Inne Other	5	4	-	5	3,7	-	5	4,7	-	-
Razem Total	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-

p – prawdopodobieństwo, a, b – średnie z tą samą literą w obrębie wiersza nie różnią się między sobą istotnie.
p – probability, a, b – means with the same letter in a line do not differ among each other significantly.

W badaniach w Beskidzie Śląskim istotne statystycznie różnice między średnimi wystąpiły dla trzech wartości (opcji, dziedzicznej i pragnienia) (tab. 14).

Dla wartości opcji średnia dla miejsca pierwszego i czwartego różniła się od średniej dla miejsca drugiego. Jednocześnie średnia dla miejsca drugiego jest mniejsza od średniej dla miejsca czwartego, która jest taka sama jak dla miejsca pierwszego (21 pkt). W przypadku wartości dziedzicznej średnia dla dwóch wariantów z miejscem drugim różni się od średniej dla miejsca czwartego, gdzie jej wartość jest wyższa (34 pkt) odpowiednio od wyżej wymienionych przypadków (27 i 30 pkt). Prawidłowe zależności wystąpiły w przypadku wartości pragnienia. Średnia dla wartości na miejscu czwartym i trzecim (30 i 24 pkt) różni się istotnie statystycznie od średniej na miejscu pierwszym (29 pkt).

Tabela 16. Istotność różnic średnich wartości deklarowanych dla funkcji nieużytkowych w 2009 r. w Beskidzie Śląskim w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego

Table 16. The significance of differences in average values declared for non-use functions in the year 2009 in Beskid Śląski in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets

Funkcje Functions	Wariant I / Variant I			Wariant II / Variant II			Wariant III / Variant III			P
	Miejsce Place	Pkt Pts	W1	Miejsce Place	Pkt Pts	W2	Miejsce Place	Pkt Pts	W3	
Opcji Option	1	21	b	4	21	b	2	12	a	0,009
Dziedziczna Bequest	2	27	b	2	30	b	4	34	a	<0.001
Istnienia Existence	3	22	a	3	19	a	1	29	a	0,075
Pragnienia Willingness	4	30	b	1	29	a	3	24	b	<0.001
Inne Other	5	0,4	-	5	0,8	-	5	0,3	-	-
Razem Total	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-

p – prawdopodobieństwo, a, b – średnie z tą samą literą w obrębie wiersza nie różnią się między sobą istotnie.
p – probability, a, b – means with the same letter in a line do not differ among each other significantly.

Analiza istotności różnic w ocenie respondentów funkcji nieużytkowych, z uwzględnieniem trzech zmiennych społeczno-ekonomicznych, w tym zmiennej dychotomicznej (płeć) oraz przekodowanych na zmienne dychotomiczne – wiek i wykształcenie, jak również zmiennej wartości WTP jako zmiennej dychotomicznej – WTP>0 oraz WTP=0, wskazuje, że:

- kobiety wyżej oceniły wartość dziedziczną w badaniach ogólnopolskich,
- osoby w wieku emerytalnym wyżej oceniły wartość dziedziczną w badaniach w Beskidzie Śląskim i jednocześnie oceniały niżej od osób w wieku produkcyjnym wartość pragnienia,

Tabela 17. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji nieużytkowych dla respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach zrealizowanych w latach 2008-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 17. The significance of differences in the evaluation of non-use functions' importance for respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the surveys carried out in the years 2008-2013 at the Forest Research Institute

Badanie / Survey	Płeć / Sex		Wiek / Age		Wykształcenie / Education		WTP	
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Produkcyjny Working	Emerytalny Retirement	Wyższe University	Inne Other	WTP>0	WTP=0
4 (Polska 2013) / 4 Poland (2013)								
Średnia / Mean	31,18	33,57	-	-	20,45	17,46	29,57	26,70
Mediana / Median	25,00	30,00	-	-	20,00	20,00	25,00	25,00
	-	-	-	-	Pragnienia / Willingness		-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	29,13	27,20	-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	25,00	25,00	-	-
	-	-	-	-	Dziedziczna / Bequest		-	-
Średnia / Mean	-	-	-	-	28,12	33,08	-	-
Mediana / Median	-	-	-	-	25,00	30,00	-	-
14_16 (Lasy Beskidu Śląskiego) 14_16 (Forestry Beskid Śląski)								
Średnia / Mean	-	-	Dziedziczna / Bequest		-	-	Opcji / Option	
Mediana / Median	-	-	28,82	46,44	-	-	18,09	12,55
	-	-	25,00	50,00	-	-	10,00	0,00
	-	-	Pragnienia / Willingness		-	-	-	-
Średnia / Mean	-	-	28,38	20,48	-	-	-	-
Mediana / Median	-	-	25,00	20,00	-	-	-	-
p	<i>na granicy 0.1 / borderline 0.1</i>		0,05		0,01		0,001	

* Kolorem oznaczono poziom istotności / *The importance level was marked with a color

- respondenci z wyższym wykształceniem w badaniach reprezentatywnych wyżej oceniali wartości opcji i pragnienia oraz niżej od osób z wykształceniem poniżej wyższego oceniły wartość dziedziczną,
- ankietowani w badaniach na próbie reprezentatywnej deklarujący WTP>0 wyżej ocenili wartość pragnienia, natomiast w badaniach w Beskidzie Śląskim wartość opcji.

4.2.4. Wartość publicznych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej

Tylko część ankietowanych na pytanie o zadeklarowanie hipotetycznej kwoty WTP wskazała wartość WTP>0 (tab. 18). Średni poziom takich deklaracji dla wszystkich prezentowanych badań wyniósł 48% respondentów (3363 ankietowanych). Gotowość hipotetycznego współfinansowania nierynkowych funkcji była silnie zróżnicowana w badanych obiektach (próbach). Najniższy udział ankietowanych deklarujących wartość WTP>0 odnotowano w badaniach mieszkańców Śląska (nr 8) – tylko 22% respondentów (format pytania z kartą płatności). Największa część respondentów zadeklarowała WTP>0 w Nadleśnictwie Krościenko (nr 11-13) od 90% ankietowanych w pytaniu otwartym do 96% badanych z kartą płatności. Spośród czterech badań przeprowadzonych na próbach reprezentatywnych (nr 1-4) największy udział osób deklarujących WTP>0 odnotowano w badaniach nr 2 i 3 – odpowiednio 43 i 51%. W badaniu wymienionych prób reprezentatywnych wykorzystano format z kartą płatności.

Tabela 18. Obiekt badań, rok ich realizacji, wielkość próby, udział deklaracji WTP>0 oraz wykorzystany format pytania umożliwiające ustalenie wartości WTP w metodzie CVM w badaniach ankietowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

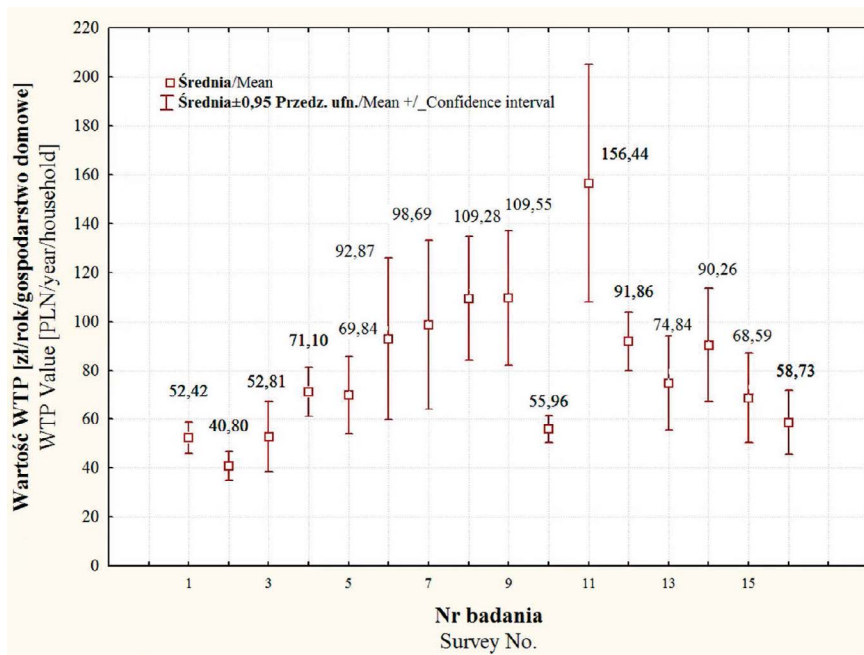
Table 18. Research subject, research year, sample size, share of WTP>0 declarations, and a question format used to assess WTP value in CVM method in surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	Opis badania Survey Description	Rok badań Year of Survey	N próby N of sample	N WTP>0	% WTP>0	Format pytania o WTP Format of question regarding WTP
1	Polska Poland	2000	1073	493	46	Ofertowe Bidding
2	Polska Poland	2001	1106	475	43	Karta Card
3	Warszawa Warsaw	2008	500	257	51	Karta Card
4	Polska Poland	2013	1101	263	24	Otwarte Open-ended

Nr badania Survey No.	Opis badania Survey Description	Rok badań Year of Survey	N próby N of sample	N WTP>0	% WTP>0	Format pytania o WTP Format of question regarding WTP
5	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie	2001	150	111	74	Karta Card
6	LKP Lasy Janowskie Promotional Forest Complex Lasy Janowskie	2001	113	94	83	Karta Card
7	LKP Lasy Beskidu Śląskiego Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego	2001	81	61	75	Karta Card
8	Województwo śląskie Śląskie Province	2002	908	200	22	Karta Card
9	Województwo podlaskie Podlaskie Province	2002	595	241	41	Karta Card
10	Lasy miejskie w Łodzi Urban forests in Łódź	2004	625	505	81	Ofertowe Bidding
11	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	2005	100	90	90	Otwarte Open-ended
12	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	2005	100	96	96	Karta Card
13	Nadleśnictwo Krościenko Krościenko Forest District	2005	100	94	94	Ofertowe Bidding
14	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	2009	129	116	90	Otwarte Open-ended
15	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	2009	184	157	85	Karta Card
16	Lasy Beskidu Śląskiego Forests in Beskid Śląski	2009	141	110	78	Ofertowe Bidding
Razem / Total		-	7006	3363	48	-

Średnie wartości WTP, oszacowane tylko na podstawie deklaracji WTP>0, są zróżnicowane i wahają się od 41 do 156 zł/rok/gospodarstwo domowe (ryc. 7).

Interesującym zjawiskiem jest uzyskanie w badaniach nr 8 i 9 zbliżonych wartości WTP (ryc. 13). Są to badania w pełni porównywalne pod względem założeń metodycznych, przeprowadzone przy wykorzystaniu takiego samego kwestionariusza ankiety, jednak w obiektach o różnej charakterystyce lasów, uwarunkowaniach społecznych, kulturowych i ekonomicznych badanych prób (mieszkańców tych obszarów). Wymienione uwarunkowania mogłyby wskazywać, że średnia wartość WTP powinna się różnić.



Ryc. 13. Średnie wartości WTP ustalone przez respondentów w badaniach kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Fig. 13. Average WTP values identified by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Mając na uwadze rozkład wartości WTP, jej średnie wartości oszacowano również za pomocą miar, które charakteryzują się mniejszą wrażliwością na wartości odstające. W tabeli 19 przedstawiono statystyki opisowe dla średnich miar WTP, w tym trzy średnie – przyciętą, Winsora i geometryczną. Przedstawione dane pozwalają ocenić dynamikę zmiany średniej WTP. Dla porównania wymienionych średnich dołączono również oszacowane wartości średniej geometrycznej i mediany (ryc. 8).

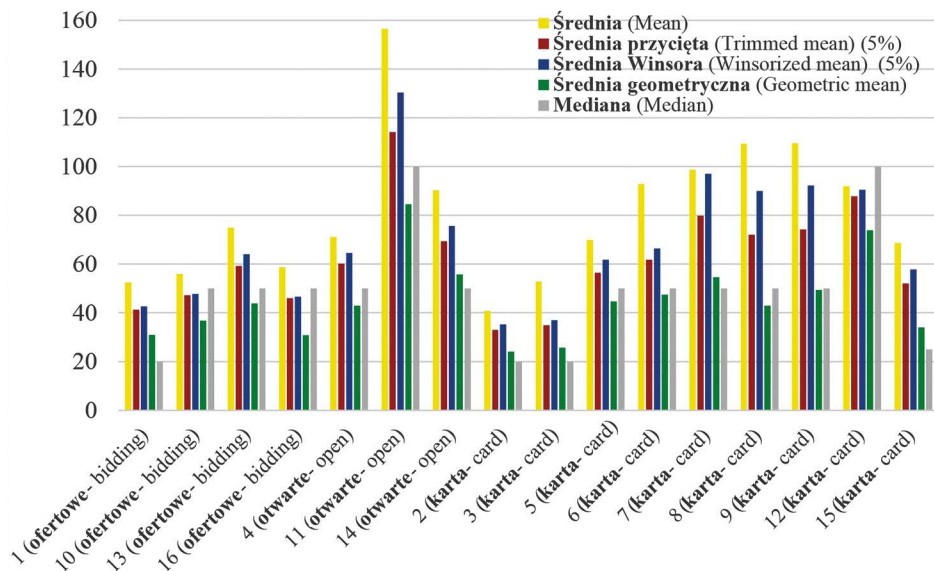
Wyniki testu Kruskala-Wallisa wskazują, że między średnimi wartościami oszacowanymi na podstawie deklaracji WTP z wykorzystaniem trzech różnych formatów występują różnice istotne statystycznie (tab. 20).

Dwa badania umożliwiły zbadanie istotności różnic średnich WTP oszacowanych w trzech zastosowanych w badaniach formatach. W Nadleśnictwie Krościenko (nr 11-13) średnia WTP ustalona na podstawie deklaracji respondentów w pytaniu otwartym różni się istotnie statystycznie od oszacowanych średnich na podstawie odpowiedzi na pytanie ofertowe i z kartą płatności. Natomiast w przypadku badań w Beskidzie Śląskim (nr 14-16) średnia WTP w pytaniu otwartym różni się istotnie statystycznie od średniej w pytaniu z kartą płatności. Średnia uzyskana w pytaniu ofertowym nie różni się od średnich otrzymanych w pytaniu z kartą oraz otwartym.

Tabela 19. Statystyki opisowe średnich wartości WTP za deklarowanych przez respondentów w badaniach kwestionariuszowych zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 19. Descriptive statistics on average WTP values declared by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No	N ważnych N of valid	Statystyki opisowe dla miar WTP / Descriptive statistics for WTP metrics										Błąd sta. Stat. error
		Średnia Mean	Średnia Winsora (5%) Winsorized mean (5%)	Średnia przycięta (5%) Trimmed mean (5%)	Średnia geometryczna Geometric mean	Mediana Median	Suma Total	Min.	Max	Odch. std Std dev.		
1	491	52,42	42,65	41,25	30,88	20	25740	10	500	71,89	3,24	
2	473	40,80	35,18	32,94	24,05	20	19297	1	1000	65,84	3,03	
3	257	52,81	36,93	34,89	25,72	20	13572	1	1200	116,40	7,26	
4	262	71,10	64,55	60,09	42,93	50	18628	1	750	83,19	5,14	
5	111	69,84	61,73	56,48	44,67	50	7752	10	500	83,89	7,96	
6	94	92,87	66,38	61,79	47,47	50	8730	5	1000	162,19	16,73	
7	61	98,69	97,05	79,82	54,61	50	6020	10	600	135,20	17,31	
8	242	109,28	89,93	72,03	42,87	50	26445	1	1000	199,94	12,85	
9	200	109,55	92,25	74,16	49,36	50	21910	1	1200	196,43	13,89	
10	505	55,96	47,75	47,23	36,74	50	28258	1	500	63,68	2,83	
11	90	156,44	130,33	114,13	84,53	100	14080	5	1200	232,28	24,48	
12	94	91,86	90,43	87,80	73,85	100	8635	5	300	57,93	5,98	
13	96	74,84	64,01	59,24	43,84	50	7185	5	500	94,56	9,65	
14	116	90,26	75,60	69,33	55,72	50	10470	10	1000	125,30	11,63	
15	110	68,59	57,82	52,04	34,02	25	7545	5	500	96,68	9,22	
16	157	58,73	46,62	45,96	30,87	50	9220	1	500	82,31	6,57	



Ryc. 14. Porównanie średniej arytmetycznej wartości WTP ze średnią Winsora, przyciętą, geometryczną oraz medianą oszacowanymi na podstawie wyników badań kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Fig. 14. Comparing WTP value's arithmetic mean with a winsorized mean, trimmed, geometric and median identified based on the results of questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Tabela 20. Istotności różnic średnich w zastosowanych formatach pytań o wartość WTP (wyniki testu Kruskala-Wallisa) na podstawie badań kwestionariuszowych w Nadleśnictwie Krościenko oraz Beskidzie Śląskim przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 20. The significance of differences in the means in applied formats of questions regarding WTP value (Kruskal-Wallis test results) based on questionnaire surveys in Krościenko Forest District and Beskid Śląski carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Format pytania o WTP Format of question on WTP	Badania / Surveys			
	Średnia WTP Nadleśnictwo Krościenko (nr 11-13) Mean WTP in Krościenko Forest District (No. 11-13)		Średnia WTP Lasy Beskidu Śląskiego (nr 14-16) Mean WTP in Forests of Beskid Śląski (No. 14-16)	
Karta / Card	74,84	a	58,73	a
Ofertowe / Bidding	91,86	a	68,59	ab
Otwarte / Open-ended	156,44	b	90,26	b
	P < 0.001		P < 0.001	

a, b – średnie z tą samą literą w obrębie kolumny nie różnią się istotnie statystycznie.

a, b – means with the same letter in a line do not differ among each other significantly statistically.

Uzyskane wyniki wskazują, że najbardziej konserwatywnym formatem pytania o WTP w przeprowadzonych badaniach była karta płatności. W obydwu obiektach badań wartości WTP w wymienionym formacie uzyskała najniższą wartość.

W zastosowanym modelu analizy logistycznej spośród zmiennych objaśniających metryczki kwestionariusza wywiadu istotnymi wśród wszystkich analizowanych badań okazały się wszystkie zmienne poza wiarą (deklaracja stosunku do religii) respondentów. Wykształcenie było istotne w badaniach nr 1, 2, 4 oraz 11-13. We wszystkich wymienionych badaniach wraz ze wzrostem wykształcenia wzrastała gotowość zadeklarowania kwoty $WTP > 0$, w kolejności jak wyżej o: 80, 102, 68, 230% (tab. 21).

Zmienna wiek była istotna w badaniach nr 1, 2, 8, 9, 10, 11-13. Ankietowani w wieku powyżej średniej z badania wykazywali mniejszą gotowość zadeklarowania kwoty WTP. Procentowy spadek wyniósł w kolejności badań jak wyżej: 43, 29, 42, 55, 34, 78%.

Zmienna dochody była istotna w dwóch badaniach spośród pięciu poddanych analizie (nr 1 i 9). Dochody gospodarstwa domowego powyżej średniej dochodów w przedsiębiorstwach w roku badań powodowały wzrost gotowości zadeklarowania kwoty WTP, odpowiednio o 85 i 108%.

Na gotowość deklaracji kwoty WTP wpływała również płeć, deklaracja dotycząca poglądów politycznych oraz interakcja stan cywilny i płeć. Mężczyźni w badaniu nr 3 i 14-16 wykazywali o 39 i 44% mniejszą gotowość zadeklarowania kwoty $WTP > 0$. Również szansa zadeklarowania $WTP > 0$ dla mężczyzn samotnych w porównaniu do samotnych kobiet w badaniu nr 3 była mniejsza o ok. 40% (natomiast szansa zadeklarowania wartości $WTP > 0$ dla osób w związku w badaniu nr 3 nie zależała od płci). Szansa zadeklarowania wartości $WTP > 0$ przez osoby w związkach w badaniach 8-9 i 14-16 jest odpowiednio jak wyżej o 13, 112 i 101% wyższa. Wyższą gotowość zadeklarowania wartości $WTP > 0$ wykazali również respondenci o poglądach prawicowych w badaniu nr 8.

Wartość średniej WTP oszacowanej na podstawie danych uwzględniających odcięcie części zakresu zadeklarowanych wartości zmieniała się. Większe zmiany średniej odnotowano w przypadkach, kiedy szacowano jej wartość na podstawie zredukowanej liczebności wartości maksymalnych lub jednocześnie maksymalnych i minimalnych.

Średnia oszacowana na podstawie danych po odcięciu 10% liczebności wartości maksymalnych zmniejszyła się, zachowując od 48 do 87% początkowej wartości średniej arytmetycznej. Najbardziej wrażliwą wartością była średnia uzyskana w badaniach na terenie województwa podlaskiego z wykorzystaniem formatu pytania z kartą płatności (pozostało tylko 48% wartości średniej oszacowanej dla wszystkich $WTP > 0$, kiedy w lasach miejskich Łodzi z wykorzystaniem formatu pytania ofertowego zachowało się 87% średniej arytmetycznej).

W przypadku odjęcia 10% liczebności zarówno wartości maksymalnych, jak i minimalnych, zachowało się od 54 do 97% średniej arytmetycznej, odpowiednio, podobnie jak wyżej, w województwie podlaskim oraz w lasach miejskich Łodzi.

Tabela 21. Istotność zmiennych społeczno-ekonomicznych i ich wpływ na szansę zadeklarowania WTP>0 w badaniach społecznych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 21. The significance of social and economic variables, and their impact on a chance to declare WTP>0 in social studies carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Zmienne / Variables	Badania / Surveys													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11-13	14-16		
	Pr. > chi-kw.													
Wykształcenie / Education	0,0381	0,002	-	0,004	0,1389	0,5198	0,8132	-	-	-	0,04	-		
Wiek / Age	0,0005	0,042	-	-	0,2277	0,7902	0,4674	0,0009	0,002	0,04	0,004	-		
Dochoły / Income	0,0023	-	-	-	0,5085	0,1194	0,4703	-	0,02	-	-	-		
Płeć / Sex	-	-	0,031	-	0,9540	0,5012	0,1539	-	-	-	-	0,048		
Stan cywilny / Marital status	-	-	-	-	-	-	-	<.0001	0,007	-	-	0,022		
Stan Cywilny*Płeć / Marital status*Sex	-	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Wiara / Denomination	0,1160	0,162	-	-	-	-	-	0,282	0,2610	-	-	0,916		
Poglądy polityczne / Political views	0,9835	0,208	-	-	-	-	-	0,037	0,276	-	-	0,553		
Procentowo zmiana gotowości zadeklarowania kwoty WTP / Per cent change of readiness to declare a WTP amount														
Wykształcenie / Education	80	102	-	68	-	-	-	-	-	-	230	-		
Wiek / Age	-43	-29	-	-	-	-	-	-42	-55	-34	-78	-		
Dochoły / Income	85	-	-	-	-	-	-	-	108	-	-	-		
Płeć / Sex	-	-	-39	-	-	-	-	-	-	-	-	-44		
Stan cywilny / Marital status	-	-	-	-	-	-	-	136	112	-	-	101		
Stan Cywilny*Płeć / Marital status*Sex	-	-	-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Wiara / Denomination	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Poglądy polityczne / Political views	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-		

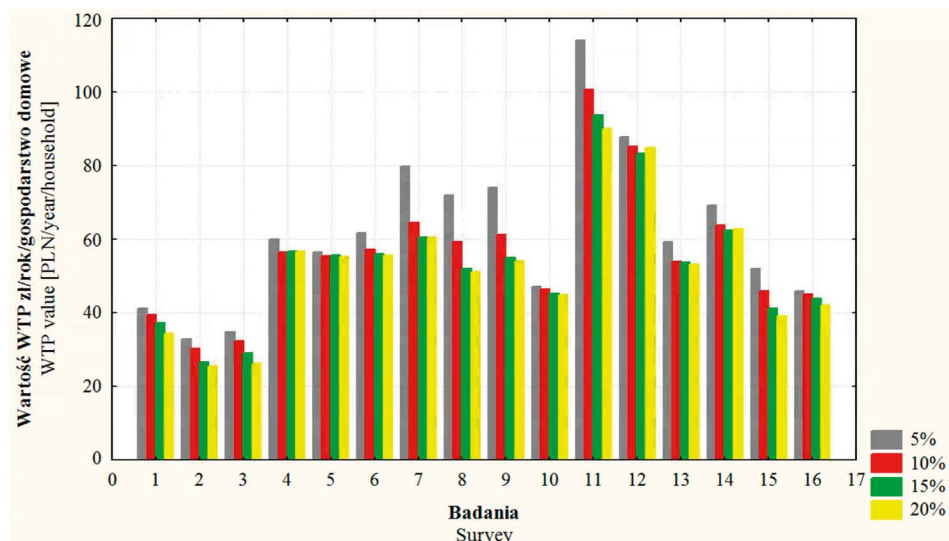
Tabela 22. Reakcja średniej arytmetycznej wartości WTP na odcięcie 10% liczebności wartości skrajnych (średnia ucięta) ustalona na podstawie badań kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2001-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa
 Table 22. The response of a WTP arithmetic mean to trimming 10% of the number of extreme values (trimmed mean), identified based on questionnaire surveys carried out in the years 2001-2013 at the Forest Research Institute

Nr badania Survey No.	Format pytania o WTP Format of question on WTP	Średnia wartość WTP i jej zmiana % po odcięciu 10% liczebności Mean WTP value and its % change after trimming 10% of quantity							
		Średnia wartość WTP / Mean WTP value	10% liczebności wartości min i max. / 10% of min. and max. values	% zmiana % change	10% max wartości maksymalnych 10% of max. values	% zmiana % change	10% min wartości minimalnych 10% of min. values	% zmiana % change	
1	Ofertowe / Bidding	52,42	39,56	76	36,30	69	57,04	109	
2	Karta / Card	40,80	30,13	74	27,55	68	44,35	109	
3	Karta / Card	52,81	32,34	61	29,44	56	57,71	109	
4	Otwarte / Open-ended	71,10	56,83	76	51,09	68	82,03	110	
5	Karta / Card	69,84	55,53	80	50,52	72	76,42	109	
6	Karta / Card	92,87	57,24	62	52,12	56	101,76	110	
7	Karta / Card	98,69	64,49	65	58,55	59	108,36	110	
8	Karta / Card	109,28	62,25	57	56,99	52	118,83	109	
9	Karta / Card	109,55	58,94	54	52,05	48	123,35	113	
10	Ofertowe / Bidding	55,96	46,39	97	41,63	87	52,93	110	
11	Otwarte / Open-ended	156,44	100,69	64	91,11	58	172,22	110	
12	Karta / Card	91,86	53,88	72	48,66	65	82,50	110	
13	Ofertowe / Bidding	74,84	85,20	93	78,06	85	99,71	109	
14	Otwarte / Open-ended	90,26	63,80	71	57,88	64	99,23	110	
15	Karta / Card	68,59	45,12	77	40,43	69	64,96	111	
16	Ofertowe / Bidding	58,73	46,02	67	41,87	61	75,25	110	

Natomiast po odcięciu 10% liczebności wartości minimalnych średnia wzrastała, choć wzrost ten nie był tak duży jak spadek jej wartości przy odcięciu wartości maksymalnych. Najwyższy do 113% wartości średniej odnotowano w badaniach na terenie województwa podlaskiego (format z kartą płatności). Najniższy natomiast w badaniu nr 13 na terenie Nadleśnictwa Krościenko z wykorzystaniem formatu ofertowego (108%).

W porównywalnych ze sobą badaniach z wykorzystaniem trzech formatów pytań o WTP (nr 11-13 i 14-16) nie stwierdzono liniowej zależności, porównując wartości średniej po odcięciu w stosowanych formatach pytań. W pierwszych z wymienionych badań procent zachowanej średniej wartości przy odcięciu 10% liczebności wartości maksymalnych i minimalnych spełniał sugestie dotyczące poziomu konserwatywności związanego z formatem pytania. W stosowanych formatach zostało zachowane od 64% w pytaniu otwartym, 72% z kartą płatności do 93% w pytaniu ofertowym wartości średniej (tab. 22).

Średnia w badaniach w Beskidzie Śląskim zareagowała odmiennie w zastosowanych formatach. Tylko 67% wartości średniej zostało zachowane w formacie ofertowym, kiedy w pytaniu otwartym było to 71%, a w pytaniu z kartą 77%. Podobnie zachowywała się średnia w przypadku odjęcia 10% liczebności wartości maksymalnych. Natomiast odjęcie 10% liczebności minimalnych powodowało powstanie tylko niewielkich różnic między średnimi wartościami.



Ryc. 15. Reakcja średniej wartości WTP ustalonej w badaniach kwestionariuszowych zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa na odcięcie 5, 10, 15 i 20% liczby maksymalnych deklarowanych wartości

Fig. 15. The response of an average WTP value identified in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute to trimming 5%, 10%, 15%, and 20% in the number of declared WTP values

W trzech badaniach (nr 1 i 8-9) w kwestionariuszach ankiet zamieszczono, wraz z pytaniem o WTP, dwa pytania pozwalające ustalić: 1) w jaki sposób powinny zostać przekazane hipotetyczne kwoty WTP, 2) jakie podmioty (instytucje) w opinii respondentów mogłyby współfinansować podaż nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej (tab. 23).

Pierwszy wniosek, jaki się nasuwa na podstawie analizy wyników, to duże trudności z uzyskaniem odpowiedzi na postawione pytania. W badaniach ogólnopolskich oraz w dwóch różnych obiektach (województwo śląskie i podlaskie) na pierwsze pytanie, w kolejności jak wyżej: 53, 40 i 46% badanych nie wyraziło swojej opinii.

Tabela 23. Preferowane przez respondentów sposoby przekazania hipotetycznych środków pieniężnych przeznaczonych na współfinansowanie publicznych funkcji lasu do podmiotu zarządzającego lasami wskazane przez respondentów w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2002 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 23. Respondents' preferred ways of transferring hypothetical monetary funds for co-financing public functions of forest to the forest management entity, indicated by respondents in surveys carried out in the years 2000-2002 in the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	1	8	9
Sposoby przekazania środków pieniężnych na współfinansowanie publicznych funkcji lasu Ways of transferring monetary funds for co-financing public functions of forest	Polska (2000) Poland (2000)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)
Z budżetu państwa, w formie dotacji From the state budget, in the form of grants	5	3	9
Z wykorzystaniem specjalnie utworzonego do tego celu funduszu Using the special fund established for this purpose	12	12	11
Jako bezpośrednia wpłata na konto gospodarzy lasu As a direct payment to the account of forest managers	21	40	25
Wpłaty z budżetu władz samorządowych Payments from self-government budgets	7	5	7
Inna forma / Other form	1	0,1	1
Brak odpowiedzi / No answer	54	41	48
Razem / Total	100	100	100

Odpowiedzi na pierwsze z wymienionych pytań wskazują, że największa część ankietowanych w każdym z badanych obiektów wybrała bezpośrednią wpłatę na konto gospodarza lasu, choć między próbą ogólnopolską oraz badanymi w województwie podlaskim a wynikami dla mieszkańców Śląska istnieje duża różnica. Najmniejsze zaufanie respondenci wykazali w stosunku do budżetu państwa oraz władz samorządowych. Uzyskany wynik wskazuje, że nawet z pozoru łatwe,

zamknięte pytanie kwestionariusza ankiety, zawierające zaledwie pięć kategorii wyboru w kafeterii i co ważne, niezawierające w swojej treści żadnego ładunku emocjonalnego, należy uznać za pytanie wrażliwe.

Pytanie o podmioty, które powinny finansować publiczne funkcje lasu, umieszczono w ankiecie po raz pierwszy w 2000 r. oraz siedmiu innych badaniach. W kafeteriach pytania zdefiniowano pięć podmiotów, zachowując możliwość wskazania „innego” poza wymienionymi. Dwa podmioty spośród pięciu (podmioty gospodarcze i budżet państwa) pojawiły się w każdym z omawianych badań.

Tabela 24. Podmioty ustalone w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2004 w Instytucie Badawczym Leśnictwa, które według ankietowanych powinny współfinansować publiczne funkcje lasu i gospodarki leśnej

Table 24. Entities determined in surveys carried out in the years 2000-2004 at the Forest Research Institute which, in respondents' opinion, should co-finance public functions of forest and forest management

Nr badania / Survey No.	1	2	5	6	7	8	9	10
Kategorie wyboru z kafeterii pytań kwestionariusza wywiadu Selection categories from the set of answers in a survey questionnaire	Polska (2000) Poland (2000)	Polska (2001) Poland (2001)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)
Użytkownicy / Users	11	13	11	19	15	-	-	4
Podmioty gospodarcze Economic entities	25	15	28	24	26	10	8	14
Budżet państwa State budget	45	28	26	21	24	52	57	36
Fundusze / Funds	-	-	-	-	-	-	-	38
Inne / Other	1	2	-	-	-	8	10	7
Samorzady Self-governments	17	42	35	36	35	28	25	-
Brak / None	1	-	-	-	-	2	0	1
Razem / Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Wśród wyników uwagę zwracają zbliżone wskazania ankietowanych w zróżnicowanych obiektach, w których przeprowadzono badania z wykorzystaniem takiego samego kwestionariusza wywiadu, w tym samym czasie (nr 5-7). Szczególna

zgodność dotyczy roli samorządów w wymienionym zakresie, choć również w pozostałych przypadkach średnie wartości są zbliżone do siebie (tab. 24).

W badaniach, w których pytanie dotyczyło publicznych funkcji lasu, większa część ankietowanych wskazywała na budżet państwa (nr 1 i 8-9). Natomiast kiedy pytanie dotyczyło finansowania rekreacyjnej funkcji lasu, większa część ankietowanych wskazywała na fundusze związane z ochroną środowiska lub władze samorządowe (5-7 i 10).

Zaskakującym wynikiem może być stosunkowo niski udział wskazań na użytkowników lasu, szczególnie w kontekście udziału respondentów, którzy w pytaniu dotyczącym deklaracji hipotetycznej kwoty WTP znacznie chętniej oferowali kwotę $WTP > 0$.

Uzyskane wyniki wraz z analizą celu badań, treści pytań wskazują na jeden ważny generalny wniosek, pytając ankietowanych o hipotetyczną gotowość finansowania dobra środowiskowego należy je opisać zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym.

4.2.5. Wygląd drzewostanu i lasu

Opis lasu stworzony w badaniach jakościowych potwierdzają wyniki analizy badań ilościowych z wykorzystaniem prostych określeń. Największą jednogłośnieść respondenci wykazali wobec wysokości lasu. We wszystkich obiektach około 80% lub więcej badanych wskazywało na las wysoki. Średnia wartość dla wszystkich ankietowanych wyniosła 88%. W przypadku wieku drzewostanu, ankietowani konsekwentnie wskazali na las stary, a w przypadku ilości światła na las widny. W przypadku pierwszej cechy było to 77% wszystkich respondentów i 71% ankietowanych wskazujących na drugą cechę (tab. 25).

Wskazania respondentów ściśle definiują preferencje i jednoznacznie wskazują na chęć wypoczynku w lesie dostępnym, zapewniającym odpowiedni poziom naturalnego światła oraz stwarzającym poczucie bezpieczeństwa. Wybierając rodzaj lasu, ankietowani wskazali na las mieszany (składający się zarówno z gatunków iglastych, jak i liściastych) – 63% wszystkich ankietowanych. W świetle wcześniej przedstawionych wyników dotyczących wysokości, wieku oraz ilości światła, może nieco zaskakiwać wynik dotyczący struktury lasu, opisanej jako las rzadki lub gęsty, ponieważ tylko 55% ankietowanych wskazało na pierwszą cechę. Najmniej zgodni, głównie ze względu na większe możliwości wyboru, byli respondenci w odniesieniu do obecności owoców runa leśnego i grzybów, choć średnio 42% badanych preferowało las z grzybami.

Wskazania respondentów są w przeważającej części cech jednoznaczne. Uznając wyniki za wskazania wyznaczające uproszczony model lasu, można go opisać jako: las wysoki i widny oraz stary, mieszany pod względem składu gatunkowego, rzadki, zasobny w grzyby (tab. 26).

Interesującym wynikiem jest fakt dużej zgodności wskazań badanych wobec cech drzewostanu, jaki spełniałby ich oczekiwania względem miejsca wypoczynku, niezależnie od obiektu badań (lasy nizinne, górskie), czasu jego realizacji oraz

Tabela 25. Struktura procentowa wskazań przez ankietowanych na pożądane cechy drzewostanu na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2000-2009 w Instytucie Badawczym Leśnictwa w 8 badanych obiektach

Table 25. The percentage structure of indications to features of a desirable stand based on surveys carried out in the years 2000-2009 at the Forest Research Institute in 8 investigated areas

Nr badania / Survey No.	2	5	6	7	8	9	10	14-16
Kategorie wyboru z kafeerii pytań kwestionariusza wywiadu Selection categories from the set of questions in a survey questionnaire	Polska (2001) Poland (2001)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forest Beskid Śląski (2009)
Wysoki / High	84,5	91,3	94,7	87,7	88,1	77,7	-	87,9
Niski / Low	10,1	6,7	4,4	8,6	10,0	10,0	-	10,9
Mieszany / Mixed	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Brak odp. / No answer	5,3	2,0	0,9	3,7	1,9	12,3	-	0,9
Suma / Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Ciemny / Dark	16,0	24,0	23,0	25,9	23,2	22,6	29,9	32,3
Widny / Lighted	78,8	74,7	75,2	70,4	75,3	65,2	65,5	66,8
Mieszany / Mixed	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Brak odp. / No answer	5,2	1,33	1,8	3,7	1,5	12,3	4,5	0,6
Suma / Total	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Iglasty / Coniferous	18,4	18,0	23,0	14,8	18,2	16,1	36,5	21,7
Liściasty / Deciduous	10,5	6,7	14,2	13,6	16,7	7,7	40,5	12,1
Mieszany / Mixed	68,3	73,3	61,1	71,6	63,6	63,9	-	65,5
Bez znaczenia No importance	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Brak odp. / No answer	2,9	2,0	1,8	0,0	1,5	12,3	22,9	0,3
Suma / Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Stary / Old	71,6	82,7	77,0	77,8	76,8	66,5	84,9	74,1
Młody / Young	21,7	14,7	20,4	19,8	21,1	20,6	11,7	23,9
Średni / Middle aged	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Urozmaicony / Diverse	-	-	-	-	-	-	-	0,3

Nr badania / Survey No.	2	5	6	7	8	9	10	14-16
Kategorie wyboru z kate- feterii pytań kwestiona- riusza wywiadu Selection categories from the set of questions in a survey questionnaire	Polska (2001) Poland (2001)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forest Beskid Śląski (2009)
Brak odp. / No answer	6,7	2,7	2,7	2,5	2,1	12,9	3,4	0,9
Suma / Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Gęsty / Dense	30,9	37,3	40,7	53,1	38,1	30,3	47,9	43,4
Rzadki / Sparse	62,0	60,7	56,6	43,2	59,6	56,8	48,6	54,6
Średni / Average	-	-	-	-	-	-	-	1,3
Brak odp. / No answer	7,1	2,0	2,7	3,7	2,3	12,9	3,5	0,6
Suma / Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Ze wszystkim / With all	-	51,3	36,3	13,6	8,4	7,4	-	-
Z grzybami / With fungi	-	34,7	42,5	43,2	35,8	49,0	-	-
Inne / Other	-	12,0	20,4	39,5	52,5	30,3	-	-
Brak / None	-	2,0	0,9	3,7	3,4	13,2	-	-
Suma / Total	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
Las liściasty (iglasto-liściasty) / Deciduous forest (coniferous-deciduous)							39,4	-
Las mieszany (liściasto-iglasty) / Mixed forest (deciduous-coniferous)							53,8	-
Brak danych / No data available							6,7	-
Suma / Total							100,0	-
Las z mszystym, zazielenionym runem / Forest with mossy, green undergrowth							76,6	-
Las z runem nagim / Forest with bare undergrowth							18,7	-
Brak danych / No data available							4,6	-
Suma / Total							100,0	-
Las suchy / Dry forest							52,2	-
Las wilgotny / Humid forest							43,4	-
Brak danych / No data available							4,3	-
Suma / Total							100,0	-

charakterystyki badanej próby (losowa i ad-hoc), pochodzenia ankietowanych (mieszkańcy i turyści), jak również miejsca realizacji badań (las oraz poza lasem). Preferowane cechy w większości zostały wskazane przez ponad 50% badanych. Tylko w jednym przypadku mniej niż 50% badanych wskazała na daną cechę – badanie nr 7, cecha las rzadki lub gęsty (tab. 26). Niezależnie od szczegółowych wskazań, uzyskany wynik jest potwierdzeniem bliskiego związku najczęściej realizowanej formy wypoczynku w lesie, jakim jest spacer w połączeniu z planowanym (czasami komercyjnym) lub okazjonalnym zbiorem owoców runa leśnego (przede wszystkim borówki czernicy) oraz grzybów.

Tabela 26. Cechy drzewostanu preferowanego jako miejsce wypoczynku w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 w IBL

Table 26. Stand features preferred for a place of leisure in surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute

Nr badań Survey No.	Cechy drzewostanu wybrane przez ankietowanych Stand features selected by respondents					
	Wysoki High	Rzadki Sparse	Stary Old	Widny Light	Mieszany Mixed	Zgrzybami With fungi
2	85	62	72	79	68	-
3	91	53	81	69	52	-
5	91	61	83	75	73	-
6	95	57	77	75	61	43
7	88	47	78	70	72	43
8	88	60	77	75	64	49
9	78	57	67	65	64	-
10	-	49	85	66	54	-
14-16	89	56	75	67	66	35
Średnia / Mean	88	55	77	71	63	42


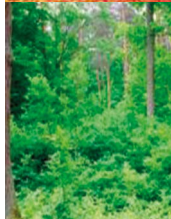

Spośród ośmiu zdjęć wykorzystanych w siedmiu badaniach, największą sumaryczną liczbę punktów uzyskało zdjęcie oznaczone jako A1 (148), następnie A8 (124) oraz A4 (109) (tab. 27). W uzyskanych wynikach istnieje duża zgodność wskazań w badaniach nr 3 (lasy wokół Warszawy) i 10 (lasy miejskie w Łodzi) oraz 8 i 9 (mieszkańcy Podlasia i Śląska), jak również w wybranych zdjęciach w badaniach 5-7 (trzy LKP). Występujące różnice można uzasadnić charakterystyką obiektu badań oraz rodzajem turystyki i rekreacji, jaka dominuje w badanych obiektach.


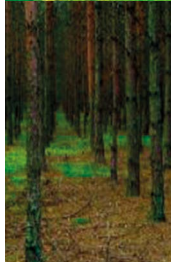


W pierwszych dwóch obiektach (lasach wokół dużych aglomeracji – Warszawa i Łódź) największe różnice dotyczyły zdjęć najbardziej odbiegających od wszystkich pozostałych, nr 1 oraz nr 3, które przedstawiały odpowiednio las o charakterze parkowym oraz uprawę leśną. W pozostałych przypadkach wskazania są bardzo podobne.


W dwóch różnych obiektach (województwo śląskie oraz podlaskie) największa różnica występuje w dwóch zdjęciach przedstawiających w pierwszym przypadku (A4) typowy bór sosnowy niżu środkowoeuropejskiego, którego brak z pewnością odczuwają mieszkańcy Śląska – 16% badanych. Na Podlasiu tylko 8% respondentów wskazało wymienione zdjęcie. W przypadku zdjęcia A8 przedstawiającego ciemny las liściasty, znacznie więcej mieszkańców Podlaskia wskazało na wymienione zdjęcie (22% ankietowanych). Wśród mieszkańców Śląska na zdjęcie wskazało tylko 15% badanych.

Tabela 27. Zdjęcia zróżnicowanych typów drzewostanów wskazane przez ankietowanych w badaniach kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2008 przez Instytut Badawczy Leśnictwa

Table 27. Photographs of various stand types indicated by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2008 by the Forest Research Institute

Numer badania / Survey No.		3	5	6	7	8	9	10
Typ lasu Type of forest		Warszawa (2008) Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)
	A1 (las o charakterze parkowym) / A1 (forest of a park type)	11	17	33	32	21	15	19
	A2 (las liściasty z silnie rozwiniętą warstwą podszytu) A2 (deciduous forest with strongly developed understory layer)	12	7	7	10	8	11	8
	A3 (uprawa leśna) A3 (forest plantation)	5	2	4	0	1	3	1

Numer badania / Survey No.		3	5	6	7	8	9	10
<p>Typ lasu Type of forest</p>		Warszawa (2008) Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)
	<p>A4 (las sosnowy typowy dla niżu środkowoeuropejskiego) A4 (pine forest typical for lowlands of central Europe)</p>	13	25	13	17	9	10	15
	<p>A5 (młodnik sosnowy) A5 (pine young forest)</p>	10	7	8	8	10	8	9
	<p>A6 (las naturalny) A6 (natural forest)</p>	13	12	5	10	9	17	13
	<p>A7 (widny las liściasty z pokrywą runa leśnego) A7 (light deciduous forest with undergrowth cover)</p>	19	10	10	14	19	20	17

Numer badania / Survey No.	3	5	6	7	8	9	10
Typ lasu Type of forest	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)
 A8 (ciemny las liściasty) A8 (dark deciduous forest)	17	20	20	9	24	16	18
Razem / Total	100	100	100	100	100	100	100

4.2.6. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – preferowane pory roku dla rekreacji i wypoczynku w lesie oraz ilość czasu przeznaczanego na wizytę w lesie

Mimo że charakterystyka lasów oraz uwarunkowania kulturowe, tradycja i zwyczaje mieszkańców badanych obszarów są zróżnicowane (województwo podlaskie, śląskie oraz lasy miejskie w Łodzi), uzyskane wyniki są bardzo zbliżone. W okresie zimowym częstotliwość wizyt w lesie jest niska. Sporadyczne wizyty w lesie zadeklarowało 58% mieszkańców Śląska, 67% ankietowanych na Podlasiu oraz 52% badanych w lasach miejskich w Łodzi (tab. 28). Przewaga wizyt realizowanych w lasach sporadycznie dominuje również wiosną, choć udział respondentów o tej porze roku jest niższy niż w okresie zimowym – odpowiednio jak wyżej 36, 37 i 32% ankietowanych. Znacznie wzrasta natomiast udział osób deklarujących wiosną wizyty w sobotę-niedzielę. Kiedy w okresie zimowym takie wizyty deklarowało w kolejności jak wyżej 8, 8 i 12% badanych, to wiosną udział takich użytkowników lasu wzrósł do 27, 22 i 25% respondentów.

Okres letni to czas najczęstszych odwiedzin lasu. Codzienną wizytę w lesie deklарowało 13% badanych na Śląsku, 19% mieszkańców Podlasia i 17% mieszkańców Łodzi. Wzrasta również udział osób odwiedzających lasy kilka razy w tygodniu, odpowiednio 20, 36 i 35% ankietowanych. Natomiast mniej osób w stosunku

do okresu wiosennego odwiedza lasy w soboty-niedziele. Może to się wiązać z realizacją przez część badanych wyjazdów urlopowych. Jesienią najliczniej codziennie i kilka razy w tygodniu lasy odwiedzają mieszkańcy Podlasia – odpowiednio 13 i 33% badanych. W tym czasie tylko 7 i 15% mieszkańców Śląska oraz 5 i 17% mieszkańców Łodzi odwiedza lasy z podobną częstotliwością.

Tabela 28. Sezonowość oraz częstotliwość wizyt w lesie ustalona w badaniach ankietowych przeprowadzonych w 2002 r. w Instytucie Badawczym Leśnictwa wśród mieszkańców Śląska i Podlasia oraz w 2004 r. wśród mieszkańców odwiedzających lasy miejskie w Łodzi

Table 28. The seasonal nature and frequency of visits to forest identified in surveys carried out by the Forest Research Institute in the year 2002 among the residents of Śląsk and Podlasie, and in the year 2004 among the residents visiting urban forests in Łódź

Nr badania / Survey No.	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10
Częstotliwość wizyt w lesie/pora roku Frequency of visits to forest / season	Zima Winter			Wiosna Spring			Lato Summer			Jesień Autumn		
Codziennie / Every day	4	6	5	6	9	7	13	19	17	7	13	5
Kilka razy w tygodniu Few times a week	5	10	9	14	24	22	20	36	35	15	33	17
Sobota-niedziela Saturday-Sunday	8	8	12	27	22	25	18	18	19	24	13	19
Podczas urlopu When on holiday	4	2	1	4	3	3	30	7	6	2	2	1
Sporadycznie Occasionally	58	67	52	36	37	32	17	17	22	42	34	44
Brak odpowiedzi No answer	21	8	21	12	5	10	3	2	1	9	4	14
Razem / Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

W dwóch badaniach (nr 8 i 9) ankietowani mogli wskazać, jaką część czasu wolnego przeznaczają na wypoczynek w lesie. Przeważająca część badanych – 87% w województwie śląskim i 84% w podlaskim przyznało, że las jest dla nich miejscem wypoczynku. Średnia dla dwóch odmiennych regionów (Śląsk i Podlasie) jest zbliżona. Od 21 do 50% wolnego czasu spędza w lesie 31 i 26% ankietowanych, odpowiednio w województwie śląskim i podlaskim (tab. 29).

W dwóch badaniach (nr 10 i 14-16) respondenci mogli również wskazać ilość godzin, jaką spędzają w lesie. W lasach miejskich Łodzi dominują wizyty od 3 do 5 godzin. Wizyty takie zadeklarowało 60% badanych. Natomiast od 2 do 8 godzin w lesie przebywa blisko 90% badanych. Zbliżony średni czas wizyty w lasach zadeklarowali ankietowani w Beskidzie Śląskim – średnio spędzają w lesie w czasie jednej wizyty około 3 godzin.

Tabela 29. Struktura wolnego czasu respondentów przeznaczanego na wypoczynek w lesie ustalona w badaniach w 2002 r. przeprowadzonych wśród mieszkańców dwóch regionów Polski w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 29. The structure of respondents' free time dedicated to leisure in forest identified in surveys in 2002 carried out by the Forest Research Institute among residents of two regions of Poland

Nr badania / Survey No.	8	9
Udział [%] czasu wolnego przeznaczonego na wypoczynek w lesie [%] share of free time devoted to resting in forest	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)
1-10	25	28
11-20	17	18
21-50	31	26
Powyżej 50 / Over 50	10	9
Brak odpowiedzi / No answer	17	18
Razem / Total	100	100

4.2.7. Preferowane miejsca wypoczynku w lesie

Wybory badanych nie pozwalają w sposób jednoznaczny wskazać na preferencje dotyczące ulubionych miejsc wypoczynku w lesie. Charakterystycznym wynikiem jest częste wskazywanie lasu położonego nad brzegiem wody (wskazania od 28 do 47% badanych, poza dwoma badaniami w górach – nr 7 i 14-16) oraz jednoznaczne wskazanie lasu z polaną, również poza badaniami w górach (nr 7 i 14-16) oraz w LKP nadmorskim (nr 5) (tab. 30).

W pierwszych badaniach w Beskidzie Śląskim, 35% ankietowanych wskazało na polany (nr 7), w przeprowadzonych w 2009 r. było to już tylko 15% respondentów (nr 14-16). Analiza w porównywalnych pięciu badaniach wskazuje na zróżnicowane preferencje względem strefy brzegowej lasu. Najwięcej ankietowanych (23%) wskazało takie miejsce w Beskidzie Śląskim (nr 14-16). Zbliżony udział osób wybrał strefę brzegową w badaniach mieszkańców Warszawy (25%) oraz mieszkańców Śląska i Podlasia – odpowiednio 26 i 35% respondentów. Natomiast wypoczynek w głębi lasu wybierali przede wszystkim ankietowani mieszkańcy, którzy dobrze znają las i nie boją się w nim zgubić. W każdym z badań (nr 3, 8, 9 i 10 – mieszkańcy Warszawy, Śląska, Podlasia oraz Łodzi) odpowiednio 43, 38, 44 i 33% badanych wybrało wypoczynek w głębi lasu. Drogi i ścieżki leśne wybierają częściej mieszkańcy niż turyści. Może to się wiązać z formami aktywności w lesie, jak choćby przejazd do domu, aktywność związana z działalnością gospodarstwa rolnego. Spośród ankietowanych mieszkańców Warszawy, Śląska, Podlasia i Łodzi ścieżki i drogi leśne wybrało odpowiednio – 21, 18, 32 i 33% respondentów. Kategorie „w miejscach dzikich i niedostępnych”, podobnie jak „w miejscach zagospodarowanych”, zostały zamieszczone

Tabela 30. Miejsca w lesie, w jakich ankietowani najchętniej przebywają, wskazane w badaniach IBL zrealizowanych w latach 2000-2009 z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu

Table 30. Places in a forest where respondents are most willing to stay, identified in surveys by the Forest Research Institute carried out in the years 2000-2009 with the use of interview questionnaires

Nr badania / Survey No.	2	3	5	6	7	8	9	10	14-16
Miejsca w lesie Places in forest	Polska (2001) Poland (2001)	Warszawa (2008)* Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
W strefie brzegowej lasu Forest edge	12	25	9	11	8	17	13	12	23
W głębi lasu /Deep in forest	16	46	15	18	17	22	18	33	20
W sąsiedztwie zbiorników wodnych /In the vicinity of water bodies	37	22	47	42	15	14	18	-	14
W sąsiedztwie łąk, pól /In the vicinity of meadows, fields	-	-	-	-	-	7	9	-	-
W pobliżu zabudowań In the vicinity of buildings	-	5	-	-	-	4	1	-	-
Na polanach śródleśnych Clearings inside forest	23		14	23	35	12	14	21	15
Na drogach i ścieżkach leśnych On forest roads and paths	11	23	14	5	23	15	18	33	28
W miejscach zagospodarowanych /At developed places	-	24	-	-	-	1	1	-	-
W miejscach dzikich i niedostępnych /At wild and unavailable places	-	44	-	-	-	8	8	-	-
Inne /Other	1	-	1	1	2	-	-	0	0
Razem /Total	100	-	100	100	100	100	100	100	100

*Suma wskazań przekracza 100%, ponieważ respondenci mogli wybrać więcej niż jedno miejsce w lesie.




*The total number of indications exceeds 100%, since respondents were able to choose more than one place in the forest.



w trzech kwestionariuszach. Pierwszą z wymienionych kategorii wskazało 23% ankietowanych mieszkańców Warszawy i po 1% badanych Śląska i Podlasia. Na drugą kategorię wskazało 20% mieszkańców Warszawy i 8% badanych na Śląsku oraz Podlasiu.

Wyniki badań ogólnopolskich, które były realizowane w miejscu zamieszkania respondenta wskazują, że największe zainteresowanie ankietowanych wzbudził las ze zbiornikami wodnymi, które są ważnym walorem podnoszącym atrakcyjność turystyczną obszarów leśnych. Analizując znaczenie trzech miejsc w lesie, które znalazły się w kafeteriach wszystkich analizowanych badań (z wyłączeniem badania nr 3), największa część badanych wybiera miejsce w głębi lasu, następnie na drogach i ścieżkach leśnych oraz w strefie brzegowej.

Ocenę miejsc preferowanych przez ankietowanych przeprowadzono również z wykorzystaniem zdjęć. Pięć zdjęć przedstawiono ankietowanym w badaniach zrealizowanych w trzech LKP (nr 5-7) oraz województwie podlaskim i śląskim (nr 8-9).

Tabela 31. Zdjęcia przedstawiające charakterystyczne miejsca w lesie wskazane przez respondentów w pięciu badaniach ankietowych przeprowadzonych w latach 2002-2004 przez IBL
 Table 31. Photographs showing distinctive places in forest, indicated by respondents in five questionnaire surveys carried out by the Forest Research Institute in the years 2002-2004

Nr badania / Survey No.		5	6	7	8	9
Miejsce w lesie Place in forest		LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) / Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) / Podlaskie Province (2002)
	Las nad wodą Forest by water body	86	83	67	51	64
	Droga leśna Forest road	6	9	13	16	15
	Polana w lesie Clearing in forest	3	2	8	12	5

Nr badania / Survey No.		5	6	7	8	9
Miejsce w lesie Place in forest		LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) / Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) / Podlaskie Province (2002)
	Wnętrze lasu Forest inside	3	5	10	16	13
	Zrąb Clear-cutting site	1	2	3	5	2
Razem / Total		100	100	100	100	100

Zdjęcie najczęściej wskazywane przez badanych przedstawiało las nad wodą. Było ono wybierane przez ponad dwukrotnie większą grupę ankietowanych niż łącznie pozostałe cztery zdjęcia (tab. 31). Wystąpiła jednak widoczna różnica pomiędzy oceną zdjęcia przedstawiającego las nad brzegiem wody przez turystów spędzających czas w lasach nadmorskich i nad jeziorami w lasach Janowskich a oceną przeprowadzoną przez turystów w lasach Beskidu Śląskiego oraz mieszkańców Podlasia i Śląska. Z pozostałych czterech zdjęć badani najczęściej wskazywali zdjęcie przedstawiające drogę w lesie, a następnie wnętrze lasu. W dokonanych wyborach znajduje odzwierciedlenie charakterystyka obszarów leśnych i związane z nią możliwe do realizacji formy aktywności.

4.2.8. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji

Poza naturalnymi walorami ekosystemów leśnych (położenie, dostępność, stan zagospodarowania turystycznego) o atrakcyjności obszarów leśnych dla rekreacji i turystyki decydują również czynniki, które nie są bezpośrednio związane ze środowiskiem leśnym. Należy do nich charakterystyka otoczenia, w tym elementy decydujące o atrakcyjności turystycznej danego obszaru – rzeźba terenu, zbiorniki wodne, inne atrakcje historyczne lub kulturowe.

We wszystkich prezentowanych badaniach w kafeterii pytania zamkniętego, które miało na celu wskazać elementy podnoszące atrakcyjność obszaru leśnego¹³², wykorzystano 14 elementów, które uznano za istotne z punktu widzenia atrakcyjności wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych. Ankietowani najczęściej wskazywali dwa elementy decydujące o jakości wypoczynku w lesie – ciszę i spokój oraz czystość środowiska (tab. 32). Duże znaczenie ma również obecność zbiorników wodnych (LKP Lasy Janowskie czy lasy miejskie w Łodzi), które w przypadku badań w LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie i LKP Lasy Janowskie decydowały o atrakcyjności w większym stopniu niż las. Ponadto dla mieszkańców Śląska i Podlasia, Warszawy i Beskidu Śląskiego istotne znaczenie ma wygląd lasu.

Tabela 32. Elementy decydujące o atrakcyjności lasu jako miejsca wypoczynku i rekreacji wskazane przez respondentów w badaniach zrealizowanych w latach 2000-2009 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 32. Elements which determine the attractiveness of forest as a place for leisure and recreation, indicated by respondents in surveys carried out in the years 2000-2009 at the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	2	3	5	6	7	8	9	10	14-16
Elementy Elements	Polska (2001) Poland (2001)	Warszawa (2008)* Warsaw (2008)	LKP Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
Czystość środowiska Clean environment	27	-	13	17	16	20	17	-	19
Cisza i spokój Peace and quiet	25	31	16	11	17	26	29	20	29
Zbiorniki wodne Water bodies	17	11	20	26	10	7	10	23	-
Rzeźba terenu Land form	10	13	10	9	15	-	-	13	-

¹³² W przypadku badań w trzech LKP w ankiecie zapytano o elementy decydujące o atrakcyjności turystycznej badanego obszaru, a nie lasu. Dlatego w kafeterii zamieszczono „las” jako element podnoszący atrakcyjność turystyczną. Zadaniem respondentów było podzielenie 100 pkt między dziewięć wymienionych w pytaniu elementów, które mogą decydować o atrakcyjności turystycznej. Dla omówienia wyników przedstawiono udział osób, które zadeklarowały dla wymienionych elementów od 41 do 50 pkt.

Nr badania / Survey No.	2	3	5	6	7	8	9	10	14-16
Elementy Elements	Polska (2001) Poland (2001)	Warszawa (2008)* Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
Formy ochrony Forms of protection	8		4	3	5	6	5	-	-
Infrastruktura Infrastructure	8	9	6	6	7	1	1	6	12
Kultura, historia, tradycja Culture, history, tradition	4	6	4	4	4	-	-	6	-
Las / Forest	-	-	16	19	18	-	-	-	-
Dostępność lasu Availability of forest	-	-	-	-	-	7	9	-	19
Wygląd lasu Appearance of forest	-	17	-	-	-	18	15	12	18
Rośliny i zwierzęta Plants and animals	-	-	-	-	-	16	13	-	-
Bliskość / Vicinity	-	15	-	-	-	-	-	19	-
Morze / Sea	-	-	11	5	8	-	-	-	-
Jeziora / Lakes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inne / Other	1	0	-	-	-	0	0	1	2
Razem / Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Niewielki wpływ na podniesienie atrakcyjności turystycznej obszaru ma stan infrastruktury turystycznej. Dla osób poszukujących wypoczynku w lesie nie ma również większego znaczenia historia i kultura danego obszaru. O atrakcyjności turystycznej lasów w niewielkim stopniu decyduje ukształtowanie terenu (poza próbą respondentów ankietowanych na obszarach górskich) czy obecność form ochrony przyrody lub dostępność lasu.

Na podstawie poznanych opinii można sformułować tezę, że najważniejsze elementy wpływające na atrakcyjność obszarów leśnych to te, które umożliwiają spędzenie czasu w środowisku odmiennym od tego, w jakim człowiek przebywa na co dzień.

Musi ono gwarantować ciszę i spokój. Osoby odwiedzające lasy nie będą rozczarowane, jeśli obszar leśny będzie się różnił od ich „modelowego” obrazu pod względem infrastruktury, dostępności czy dodatkowych walorów, natomiast nie zgadzają się na to, aby cokolwiek zakłócało spokój lub obniżało komfort wypoczynku w lesie.

4.2.9. Formy wypoczynku oraz aktywności ankietowanych w lesie

Treść oraz kategorie wyboru w kafeterii pytania umożliwiającego ustalenie rodzajów aktywności rekreacyjnej w czasie pobytu w lesie różniły się w kwestionariuszach wywiadu w badaniach nr 5-7, 8-9 i 10. Porównanie wyników odpowiedzi respondentów w badaniach nr 5-7 i 8-9 umożliwia wykorzystanie takiej samej kafeterii w kwestionariuszu wywiadu.

Wyniki badań wskazują na silny związek wyborów respondentów z charakterystyką oraz położeniem obiektów badań, jak również z cechami ankietowanych prób. We wszystkich badaniach największa część ankietowanych wskazała spacer jako najważniejszą formę spędzania czasu podczas pobytu w lesie. W badaniach nr 5-7 powyżej 50% wolnego czasu, spacerując w lesie, spędza w lasach Oliwsko Darżlubskich oraz Janowskich ponad 70% badanych, w lasach Beskidu Śląskiego ponad 65% ankietowanych. W lasach miejskich Łodzi jest to ponad 31% respondentów (tab. 33). W tym przypadku, nieco mniejszy udział wskazujących spacer jest spowodowany położeniem lasów i dobrze rozwiniętą siecią dróg, która pozwala i zachęca do aktywności rowerowej. W przypadku mieszkańców województwa podlaskiego i śląskiego, odpowiednio ponad 40 i 55% badanych wskazało wymienioną formę aktywności w lesie. Przy czym znacznie większa część mieszkańców Podlasia podczas spacerów zbiera owoce runa leśnego i grzyby (prawie 40%), gdy wymienioną aktywność wskazało tylko około 14% ankietowanych w województwie śląskim. Różnice w preferowanych czy możliwych formach aktywności dotyczą również w badaniach nr 5-7 wycieczek po oznakowanych szlakach turystycznych, aktywności rowerzystów oraz plażowania i kąpieli.

4.2.10. Zagospodarowanie turystyczne lasów

Na podstawie deklaracji przeważającej części badanych należy uznać, że możliwość spaceru, odpoczynku w ciszy i spokoju, w czystym, zadbanym lesie jest atrakcyjnym sposobem spędzenia wolnego czasu. Można więc wnioskować, że dla dużej grupy odwiedzających lasy w celu wypoczynku nie muszą być w specjalny sposób przygotowane (zagospodarowane), aby pobyt uznać za udany. Jest jednak również druga grupa uczestników rekreacji. Dla nich atrakcyjne dla rekreacji i turystyki obszary leśne to tereny specjalnie do tego przygotowane, szczególnie pod względem wyposażenia w urządzenia infrastruktury turystycznej¹³³.

¹³³ Pojęcie leśnej infrastruktury turystycznej oznacza obiekty i budowle na obszarach leśnych, stanowiące integralną część gospodarki leśnej, które poprawiają komfort oraz bezpieczeństwo pobytu (np. zadaszenia, mapy, ujęcia wody, mostki, kładki, miejsca palenia ognisk, spożywania posiłków i in.).

Tabela 33. Rodzaje aktywności w lesie deklarowane przez ankietowanych ustalone w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2004 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 33. Types of activities in forest declared by respondents, identified in surveys with the use of interview questionnaires in the years of 2001-2004 at the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	5	6	7	8	9	10
Aktywność w lesie Activity in forest	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)* Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001)* / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001)* Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004)* Urban forests in Łódź (2004)
Spacer po lesie / Walking in forest	71	72	65	40	55	32
Wycieczki po oznakowanych szlakach turystycznych / Tours on marked tourist paths	23	34	44	-	-	-
Jazda rowerem / Cycling	29	35	19	5	14	30
Wycieczki poznawcze (oglądanie zwierząt, owadów, roślin) / Sightseeing tours (watching animals, insects, plants)	30	27	33	-	-	-
Plażowanie i kąpiele / Sunbathing and swimming	60	71	16	-	-	-
Gry towarzyskie (brydż, szachy) / Parlor games (bridge, chess)	19	28	41	-	-	-
Zwiedzanie okolicznych miejscowości sightseeing nearby cities	44	34	37	-	-	-
Czytanie książek / reading books	23	25	15	-	-	1
Praca / working	-	-	-	6	1	-
Zbiór owoców lasu i grzyby / collecting forest fruit and fungi	-	-	-	39	14	-
Aktywność sportowa / sport activity	-	-	-	-	-	3
Inne formy / Other forms	0	4	0	2	7	4
Brak odpowiedzi / No answer	-	-	-	7	9	-
Razem / Total	-	-	-	100	100	-

*Badani przeznaczają na wymienione aktywności powyżej 50% czasu przeznaczonego na urlop.

* Respondents spend over 50% of their time off on the abovementioned activities.

Wśród urządzeń leśnej infrastruktury rekreacyjnej oczekiwanej przez respondentów w dwóch obiektach (województwo podlaskie i śląskie – porównywalne wyniki) podobna część respondentów wskazała na kosze na śmieci odpowiednio, 67 i 66% badanych (tab. 34).

Tabela 34. Urządzenia leśnej infrastruktury rekreacyjnej wskazane przez respondentów w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2008 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 34. Forest recreation infrastructure elements indicated by respondents in surveys with the use of interview questionnaires in the years 2001-2008 at the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	3	8	9	10
Urządzenia / Equipment	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004)* Urban forests in Łódź (2004)
Tablice informacyjne Information boards	36	55	55	38
Ujęcia wody pitnej Drinking water intakes	28	27	24	37
Kosze na śmieci / Rubbish bins	72	67	66	65
Sanitariaty / Toilets	35	17	23	45
Wiaty, schrony i zadaszenia Roofing and shelter	21	13	14	28
Różnego typu siedziska, ławy, stoły Different equipment to sit on, benches, tables	26	18	30	28
Paleniska / Fire places	12	9	8	14
Urządzenia zabawowe dla dzieci Playground equipment for children	6	3	4	17
Przyrządy do ćwiczeń Training equipment	2	1	2	14
Parkingi / Car parks	5	7	5	-
Punkty widokowe / Viewing points	-	36	32	-
Ścieżki rowerowe / Cycling paths	-	36	50	-
Ścieżki spacerowe / Walking paths	-	44	58	-
Szlaki turystyczne / Tourist routes	-	36	39	-
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne Nature and education paths	-	21	20	-
Inne / Other	1	2	0	3
Rekreacyjne zagospodarowywanie lasu jest zbędne / Recreational forest management is unnecessary	-	15	7	-

Ponadto respondenci wskazali na tablice informacyjne oraz liniowe obiekty zagospodarowania turystycznego – ścieżki spacerowe, rowerowe oraz szlaki turystyczne. Atrakcyjność turystyczną czystego lasu potwierdzają badania nr 3 i 10, w których również największa część badanych wskazała na kosze na śmieci – odpowiednio 72 i 65% ankietowanych. Większa część ankietowanych turystów (nr 3 i 10) niż ankietowanych mieszkańców (nr 8-9) wskazała takie urządzenia jak sanitariaty (35 i 45% badanych) oraz ujęcia wody pitnej (28 i 37% ankietowanych). Tablice informacyjne mają szczególne znaczenie dla mieszkańców województwa podlaskiego i śląskiego (55% badanych w obydwu badaniach), gdy tylko 36% turystów odwiedzający lasy wokół Warszawy i 38% odwiedzających lasy miejskie w Łodzi uznało je za wyposażenie istotne dla rekreacji w lasach.

Spośród 12 zdjęć przedstawiających różne elementy turystycznego zagospodarowania lasu ankietowani w trzech LKP w pierwszej kolejności wskazywali toaletę leśną, następnie w LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie i LKP Lasy Beskidu Śląskiego tablicę informacyjną ze schematem ścieżki turystycznej, a w LKP Lasy Janowskie zadaszenie z miejscem na ognisko (tab. 35). Natomiast w lasach miejskich Łodzi i Warszawy ankietowani najczęściej wybierali miejsca odpoczynku – odpowiednio 17 i 19%, zadaszenia – 12 i 10% oraz sanitariaty – 11 i 10%.

Pytanie dotyczące brakującego wyposażenia zamieszczono w trzech badaniach wykorzystujących odmienne kategorie wyboru (tab. 36). Wyniki wskazują na duże zróżnicowanie oceny w wymienionym zakresie.

Wśród najważniejszych wskazań należy wymienić oznakowanie terenu oraz miejsca wypoczynku, odpowiednio dla mieszkańców Warszawy, odwiedzających lasy miejskie w Łodzi i Beskid Śląski: 13, 10 i 10% badanych oraz 20, 7 i 7% ankietowanych. Ponadto w lasach otaczających Warszawę brakuje elementów infrastruktury liniowej – ścieżek spacerowych (17% badanych) i ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych (10% respondentów)






Ankietowani zwrócili uwagę również na ścieżki zdrowia i parkingi – na wymienione kategorie wskazało 8% badanych. W lasach miejskich Łodzi badani wskazali również na ścieżki rowerowe i zdrowia (sportowe) – każdą z wymienionych kategorii wskazało 10% respondentów. Natomiast turyści w Beskidzie Śląskim uznali, że brak jest koszy na śmieci (21% badanych), sanitariatów (19% ankietowanych).

4.2.11. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lesie

W 8 badaniach (nr 2, 3, 5-7, 8-9, 10 i 14-16) podjęto próbę zidentyfikowania cech obszarów leśnych oraz związanych z nimi elementów zwiększających atrakcyjność wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych. Porównywalne ze sobą są badania w trzech LKP (nr 5-7) oraz zrealizowane wśród mieszkańców Śląska i Podlasia (nr 8-9). W pozostałych badaniach kategorie wyboru w kafeteriach pytania zawierały różne, niepowtarzające się elementy.

Tabela 35. Zdjęcia z elementami infrastruktury turystycznej wskazane przez respondentów w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2004 w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Table 35. Photographs including tourist infrastructure elements indicated by respondents in surveys with the use of interview questionnaires in the years 2001-2004 at the Forest Research Institute

Nr badań / Survey No.	5	6	7	10
Urządzenia Facilities	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) / Urban forests in Łódź (2004)
 C1 Toaleta leśna C1 Forest toilet	22	27	20	12
 C2 Miejsce wypoczynku z koszem C2 Place for rest with a rubbish bin	20	19	15	17
 C3 Wieża obserwacyjna C3 Watching tower	2	7	2	8
 C4 Tablica informacyjna C4 Information board	2	1	4	3
 C5 Wieża C5 Tower	13	4	8	13








Nr badań / Survey No.	5	6	7	10	
Urządzenia Facilities	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	
	C6 Mapa C6 Map	20	9	15	8
	C7 Zadaszenie C7 Roofing	10	13	18	13
	C8 Rzeźba C8 Sculpture	1	4	0	6
	C9 Tablica edukacyjna (ptasi zegar) C9 Educational board (birds clock)	2	0	4	5
	C10 Tablica edukacyjna C10 Educational board	3	10	5	8
	C11 Zadaszenie C11 Roofing	2	4	3	4
	C12 Tablice informacyjne C12 Information boards	3	2	6	3

Tabela 36. Wyposażenie rekreacyjne i turystyczne obszarów leśnych wskazane przez respondentów jako wyposażenie deficytowe ustalone w badaniach przeprowadzonych w latach 2004-2009 z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w Instytucie Badawczym Leśnictwa
 Table 36. Recreation and tourist infrastructure of forest areas, indicated by respondents as the missing infrastructure, identified in surveys carried out in the years 2004-2009 with the use of interview questionnaires w the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	3	10	14-16
Elementy turystycznego zagospodarowania lasu, których według ankietowanych brak na terenie lasów / Elements of tourist facilities, which are missing in forests, according to respondents	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
Miejsce wypoczynku / Place for rest	20	7	7
Ścieżki do jazdy konnej / Horse riding paths	3	3	
Ścieżki rowerowe / Cycling paths	3	10	10
Ścieżki spacerowe / Walking paths	17	5	6
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne Nature and educational paths	10	9	5
Oznakowanie terenu / Signs	13	10	10
Ścieżki zdrowia (sportowe) / Training paths (sport)	8	10	4
Place zabaw dla dzieci / Playgrounds for children	5	11	
Parkingi / Car parks	8	8	6
Wyznaczone miejsca grillowania Designated places for grilling	4	9	-
Wyznaczone miejsca palenia ognisk Designated places for fires	4	7	-
Kosze na śmieci / Rubbish bins	-	-	21
Sanitariaty / Toilets	-	-	19
Różnego typu siedziska, ławki, stoły Different equipment to sit on, benches, tables	-	-	12
Inne / Other	1	-	-
Brak odpowiedzi / No answer	-	11	-
Trudno powiedzieć / Difficult to state	4	-	-
Razem / Total	100	100	100

W dwóch LKP (nadmorskim oraz nizinym) ankietowani za najważniejsze uznali obecność zbiorników wodnych. Na wymieniony element wskazało 20% badanych w Lasach Oliwsko-Darżlubskich i 26% respondentów w Lasach Janowskich (nr 5 i 6) (tab. 37). W LKP górskim tylko 10% respondentów wskazało na zbiorniki wodne.

Tabela 37. Cechy oraz elementy zwiększające atrakcyjność wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych ustalone w latach 2001-2009 w badaniach Instytutu Badawczego Leśnictwa
Table 37. Features and elements which increase the attractiveness of leisure and recreation in forest areas, identified in the years 2001-2009 in surveys carried out by the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	2	3	5	6	7	8	9	10	14-16
Cechy	Polska (2001) Poland (2001)	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
Fakt, że jest to rezerwat lub park narodowy / Fact of being a reserve or a national park	8	-	4	3	5	6	5	-	-
Wygląd lasu (jego wiek, skład gatunkowy) / Forest appearance (its age, species composition)	-	17	-	-	-	17	16	15	18
Występujące rośliny i zwierzęta / Plants and animals	-	-	-	-	-	16	13	-	-
Cisza i spokój / Peace and quiet	25	31	16	11	17	26	29	20	29
Czystość i porządek w lesie (brak śmieci, połamanych drzew i gałęzi) / Cleanliness and order in forest (no litter, broken trees or branches)	27	-	13	17	16	20	17	12	19
Dostępność lasu (drogi, ścieżki, oznaczenia, drogowskazy) / Availability of forest (roads, paths, signs, signposts)	-	-	-	-	-	7	9	11	19
Obecność zbiorników wodnych / Existence of water bodies	17	11	20	26	10	7	10	16	-
Wypożyczenie w urządzenia turystyczne / Tourist installations	9	9	6	6	7	1	1	4	12
Infrastruktura gastronomiczna i baza noclegowa / Food services and accommodation facilities	-	-	-	-	-	-	-	3	-

Nr badania / Survey No.	2	3	5	6	7	8	9	10	14-16
Cechy	Polska (2001) Poland (2001)	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001) Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie (2001)	LKP Lasy Janowskie (2001) / Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001)	LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001)	Województwo śląskie (2002) Śląskie Province (2002)	Województwo podlaskie (2002) Podlaskie Province (2002)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) Urban forests in Łódź (2004)	Lasy Beskidu Śląskiego (2009) Forests Beskid Śląski (2009)
Bliskość lasu od miejsca zamieszkania / Vicinity of forest from the place of living	-	14	-	-	-	-	-	14	-
Ukształtowanie terenu Landform	10	13	10	9	15	-	-	1	-
Kultura, historia, tradycja Culture, history, tradition	4	5	4	4	4	-	-	-	-
Las / Forest	-	-	16	19	18	-	-	-	-
Morze / Sea	-	-	11	5	8	-	-	-	-
Inne, proszę podać, jakie Other, specify	-	-	-	-	-	0	1	4	2
Razem / Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Na zbliżonym poziomie w trzech badanych LKP ankietowani ocenili znaczenie lasów. Ponadto turyści ankietowani w LKP nizinnym i górskim zwrócili szczególną uwagę na czystość i porządek w lesie, natomiast w LKP nadmorskim i górskim na ciszę i spokój. Wyniki uzyskane w badaniach turystów w trzech różnych LKP potwierdziły wybory mieszkańców Śląska i Podlasia, którzy szczególną uwagę zwrócili na ciszę i spokój, odpowiednio 29 i 26% ankietowanych. Duże znaczenie dla badanych w wymienionych obiektach ma również czystość i porządek w lesie – w kolejności jak wyżej 17 i 20% ankietowanych. Interesującym wynikiem uzyskanym w badaniach nr 3, 8-9, 10 i 14-16 (różne obiekty, badane próby i czas realizacji badań) jest zbliżony poziom oceny, wskazany przez respondentów, wyglądu lasu. Może nieco zaskakiwać niewielkie znaczenie dla respondentów obszarów chronionych (rezerwat lub park narodowy). Najwyższy udział respondentów wskazujących ich znaczenie odnotowano w badaniach ogólnopolskich przeprowadzonych w 2001 r. – 8% badanych.

4.2.12. Zagrożenia związane z wypoczynkiem i rekreacją na terenach leśnych

Często pomijanym aspektem w badaniach dotyczących preferencji wobec lasu, w tym aktywności turystycznej w lasach, jest kwestia bezpieczeństwa osób przebywających w lesie oraz zagrożeń ze strony wypoczywających dla ekosystemu leśnego.

Tabela 38. Zagrożenia dla osób przebywających w lesie oraz dla lasu ze strony turystów zidentyfikowane w badaniach przeprowadzonych w latach 2004-2008 w Instytucie Badawczym Leśnictwa
 Table 38. Risks to persons visiting forests, and to forest from the side of tourists, identified in surveys carried out in the years 2004-2008 w the Forest Research Institute

Nr badania / Survey No.	3	10
Zagrożenia związane z wypoczynkiem w lesie Risks related to leisure in forest	Warszawa (2008) Warsaw (2008)	Lasy miejskie w Łodzi (2004) / Urban forests in Łódź (2004)
Niszczenie szaty roślinnej / Damage to flora	-	62
Zagrożenie ze strony rowerzystów i jeźdźców konnych Threat posed by cyclists and horse riders	10	28
Pożarowe / Risk of fire	18	66
Wysypiska śmieci / Waste dumping sites	76	25
Bezpańskie psy / Stray dogs	22	34
Zanieczyszczenie zbiorników i cieków wodnych Contamination of water bodies and water courses	38	76
Zagrożenie bezpieczeństwa osób wypoczywających (kradzieże, rozboje) / Risk to safety of resting people (thefts and robberies)	21	60
Inne / Other	1	1
Komary, kleszcze, mrówki / Mosquitoes, ticks, ants	29	-
Brak strzeżonych parkingów / No guarded car parks	7	-
Trudno powiedzieć / Difficult to state	9	-

Znacznie mniej ankietowanych w lasach otaczających Warszawę zwraca uwagę na zanieczyszczenie rzek oraz zagrożenia ze strony innych osób odwiedzających lasy (odpowiednio 38 i 21% respondentów). Wymienione zagrożenia zauważa w lasach miejskich w Łodzi w kolejności jak wyżej – 76 i 60% ankietowanych. Uzyskane wyniki w dwóch badaniach wskazują na odmienne odczucia ankietowanych dotyczące wyróżnionych zagrożeń.

O ile na zagrożenie pożarowe zwróciło uwagę tylko 18% badanych mieszkańców Warszawy, o tyle w lasach miejskich Łodzi była to grupa 66% badanych. Za duże zagrożenie mieszkańcy stolicy uważają wysypiska śmieci (76% respondentów), które nie stanowią dużego problemu dla mieszkańców Łodzi (25% badanych).

5. Dyskusja wyników badań

Przedstawione wyniki badań autora, jak również przegląd literatury w zakresie podstaw teoretycznych i metodycznych społecznej oceny oraz wartościowania nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej wskazują, że wymienione świadczenia, nie będąc dobrami rynkowymi (brak ceny rynkowej jako akceptowalnego odzwierciedlenia wartości), posiadają ogromną wartość dla ich użytkowników oraz ogółu społeczeństwa (wartość społeczną). Wśród najważniejszych funkcji, na które zwracali uwagę respondenci, należy wymienić funkcje lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt, którą można utożsamiać z funkcją ochrony różnorodności biologicznej, następnie funkcję ochrony powietrza oraz rekreacyjną funkcję lasu.

Użytkowanie ostatniej z wymienionych funkcji związane jest z obecności człowieka w lesie. Fakt ten umożliwia szczegółową analizę uwarunkowań i relacji kształtujących popyt nie tylko na dobra i świadczenia rekreacyjnej funkcji lasu i gospodarki leśnej, ale również na pozostałe świadczenia z wymienionej grupy, określane mianem nierynkowych lub pozaprodukcyjnych. Przy czym należy pamiętać, że sposób korzystania z lasu oraz oczekiwania społeczne wobec niego, w tym szczególnie w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu (cel i charakter oraz częstość wizyt w lesie, oczekiwania wobec wyglądu lasu i jego dostępności czy sposobu zagospodarowania turystycznego) kształtują takie czynniki jak: kultura, tradycja i zwyczaje utrwalone w społeczeństwie, poziom jego rozwoju społeczno-ekonomicznego czy też posiadane doświadczenie [Bengston 1994; Manning i in. 1999; Elands, van Marwijk 2012]. Ukształtowane społecznie (kulturowo) postawy i sposób myślenia determinują sposoby postrzegania świata przez jednostki [Berry 1980], w tym również środowiska leśnego. Mając na uwadze wymienione spostrzeżenia, szczególną uwagę w dyskusji zwrócono na wyniki badań krajowych. Do literatury obcojęzycznej odwoływano się tylko w wybranych przypadkach, prezentując głównie aspekty metodyczne.

Definiując cel i zakres rozprawy, określając metody analizy oraz sposób prezentacji uzyskanych wyników badań, przyjęto założenie, że przedstawione aspekty dotyczące preferowanych funkcji lasu i gospodarki leśnej, gotowości współfinansowania nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej przez społeczeństwo, opis aktywności odwiedzających obszary leśne, oczekiwany przez respondentów sposób zagospodarowania i wyposażenia turystycznego lasu, jak również motywy wizyt oraz wady i zalety wypoczynku w lesie powinny również być źródłem cennych informacji przydatnych w praktyce gospodarki leśnej. Wiedza w wymienionym zakresie pozwala prawidłowo definiować współczesny model zarządzania gospodarstwem leśnym, w którym coraz większe znaczenie ma udział społeczeństwa, jego opinie oraz oczekiwania. Kontroluje ono różnorodne obszary aktywności leśników, w tym gospodarczą, która nie tylko determinuje kierunki rozwoju leśnictwa, ale przez fakt, że jest konkurencyjna wobec publicznych funkcji lasu

i gospodarki leśnej, określa zakres i siłę zależności między rynkową i publiczną sferą leśnictwa. Wzajemne relacje między wymienionymi obszarami determinują wpływ lasu i gospodarki leśnej na otoczenie społeczne i gospodarcze.

Bezpośrednie użytkowanie przez człowieka zasobów wypoczynkowych i turystycznych lasu stwarza możliwość konfrontacji oczekiwań ze stanem bieżącym. Ustalenie deklaratywnych opinii użytkowników, szczególnie dla publicznej części zasobów leśnych, stanowi bezcenny wkład w doskonalenie poziomu realizacji ograniczonych prawem i możliwościami środowiska leśnego, idei wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Niestety, bieżące postrzeganie wymienionego obszaru wydaje się silnie zaburzone konfliktami, których źródło tkwi w ułomnym postrzeganiu wizerunku leśnika, tylko jako przyrodnika, którego głównym zadaniem jest ochrona przyrody. Choć cała aktywność leśników zmierza do zachowania walorów przyrodniczych i tego rodzaju spostrzeżenia są zgodne z prawdą, to nie mogą one przysłańać głównego ustawowego zadania, jakie stoi przed gospodarką leśną. Jest nim przede wszystkim takie kształtowanie procesu przyrodniczego opartego na rachunku ekonomicznym, który, godząc potrzeby przyrody i oczekiwania społeczne w zakresie publicznej części gospodarki leśnej, pozwoli udostępnić przemysłowi drzewnemu i społeczeństwu dostateczną ilość surowca drzewnego po cenach konkurencyjnych co najmniej na rynku europejskim.

Ponieważ tylko niewielka części społeczeństwa zna zasady i relacje, jakie są niezbędne dla zachowania trwałej, wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej, stąd nadal w wymienionym obszarze pozostaje wiele do zrobienia w zakresie edukacji i informacji. Jedną z dróg do sukcesu w obszarze promocji zrównoważonej, trwałej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej jest wykorzystanie w jak najszerszym zakresie wiedzy i informacji, jakiej dostarczają prezentowane wyniki badań opinii społecznej. Stwierdzenie takie znajduje potwierdzenie w opinii Mansfelda (1987), choćby w odniesieniu do rekreacyjnej funkcji lasu. Wymieniony autor uważa, że konieczne jest podjęcie badań preferencji turystów w zakresie atrakcyjności różnych elementów środowiska leśnego, które wskażą na potrzeby i oczekiwania społeczne, ponieważ wybory podejmowane przez turystów są odzwierciedleniem ich zainteresowania lasami jako celem podróży turystyczno-rekreacyjnej.

W dyskusji wyników zachowano kolejność przyjętą w części opracowania omawiającej wyniki badań.

5.1. Społeczne preferencje odnośnie do wybranych pozaprodukcyjnych funkcji lasu

Wiedza dotycząca oczekiwanych przez społeczeństwo funkcji pełnionych przez lasy, jak również akceptowany społecznie poziom i sposób ich realizacji powinny stać się ważną wskazówką dla właścicieli i zarządców lasów, w tym w sposób szczególny dla gospodarki leśnej w lasach publicznych. Dzięki ich znajomości

istnieje możliwość ustalenia kierunków realizacji efektywnej polityki informacyjnej Ministerstwa Środowiska, jak również prezentowania rzeczywistych relacji między gospodarką leśną oraz ochroną przyrody. Informacje w wymienionym zakresie mogą być również wykorzystane w procesie kształtowania polityki leśnej państwa, jak również przydatne w ocenie efektów działań edukacyjnych realizowanych przez leśników. Zainteresowanie w wymienionym obszarze nie powinno się ograniczać tylko do funkcji użytkowych, ale również uwzględniać często pomijane obecnie wartości nieużytkowe.

Ustalony w bezpośrednich wywiadach społeczny ranking najważniejszych funkcji lasu i gospodarki leśnej wskazuje na niewielkie zróżnicowanie preferencji różnych prób respondentów (mieszkańcy/turyści) w różnych obiektach badań. Średnie wartości deklarowane przez respondentów dla funkcji użytkowych wskazują, że najważniejszą funkcją jest las jako środowisko życia roślin i zwierząt (od 19,9 pkt w badaniu nr 3, do 26,8 pkt w badaniach nr 11-13), średnio 23,1 pkt, następnie ochrona powietrza (od 29,7 pkt w badaniu nr 6 do 13,6 w badaniu nr 4), średnio 22,4 pkt. Kolejną funkcją w rankingu społecznego znaczenia jest funkcja rekreacyjna – średnio 13,7 pkt. Niewielka różnica w średniej ocenie dwóch pierwszych funkcji sprawia, że mogą one w określonych warunkach zamienić się kolejnością. Różnica, jaka istnieje między dwoma najwyższymi ocenianymi świadczeniami a funkcją rekreacyjną, wskazuje natomiast, że ta ostatnia może być oceniona wyżej tylko w wyjątkowych warunkach. Do takich należy realizacja badań w lesie, wśród turystów. Przykładem tego jest wynik ankietyzacji próby turystów w lasach Beskidu Śląskiego (nr 14-16), w których funkcja rekreacyjna uzyskała średnio 24,1 pkt. W zestawieniu społecznego znaczenia funkcji użytkowych najmniejsze znaczenie respondenci przypisali dwóm funkcjom materialnym – średnio 4,5 pkt dla funkcji lasu jako dostawcy surowca drzewnego oraz 3,9 pkt dla funkcji lasu jako miejsca zbioru owoców runa leśnego i grzybów. Mimo niskiej średniej wartości funkcji materialnych, w badaniach reprezentatywnej próby mieszkańców Warszawy, pierwsza z nich uzyskała średnią wartość 12,2 pkt, co sprawiło, że zajęła drugie miejsce w rankingu ocenianych funkcji. Natomiast druga została oceniona nieco wyżej (10,8 pkt) niż funkcja ochrony wody czy gleby oraz wpływ lasu na klimat. Wyniki badań mieszkańców Śląska i Podlasia (nr 8 i 9) potwierdzają często podkreślany w literaturze socjologicznej wpływ na wyniki badań miejsca, czasu i kontekstu ich realizacji, czyli „kogo”, „gdzie” i „o co pytamy” [Nowak 1997]. Wskazania mieszkańców dwóch różniących się między sobą pod wieloma względami regionów, w badaniach zrealizowanych w miejscu ich zamieszkania (poza lasem) wskazały jako najważniejsze funkcje te, które gwarantują zachowanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego w najbliższym otoczeniu. Funkcje ochronne lasu, które gwarantują poczucie bezpieczeństwa (realizację potrzeby bezpieczeństwa), w tym przypadku „środowiskowego”, które wpływają na jakość codziennego życia mieszkańców, okazały się najważniejsze. Mieszkańcy znacznie rzadziej wskazywali na funkcję rekreacyjną, z którą wiąże się potrzeba

samorealizacji, znajdująca się niżej w hierarchii potrzeb człowieka. O konieczności uwzględniania wymienionych zależności świadczą różnice w preferencjach dotyczących postrzegania ważnych funkcji ekosystemów leśnych przedstawione w publikacji Agbenyega (2009), w których grupami badanych byli mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne oraz właściciele (lasów i rolnicy). Każda z wymienionych grup wykazała odmienne preferencje wobec badanych funkcji, ponieważ oczekiwane funkcje służą realizacji różnych celów.

Znaczenie funkcji lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt potwierdzają wyniki prezentowane przez Skłodowskiego i in. (2013), w których na wymienioną powyżej wskazało 25% badanych. Drugą w kolejności była funkcja rekreacyjna – 19,7% ankietowanych. Funkcje ochrony powietrza i kształtowania klimatu wybrało odpowiednio 19% i 13,2% respondentów. Cytowane wyniki potwierdzają niewielkie znaczenie dla ankietowanych funkcji ochrony wody i gleby – odpowiednio 8,6% i 7,7% respondentów. Zbliżone wyniki uzyskano w badaniach w LKP Lasy Warszawskie¹³⁴ [Zajac i in. 2008]. Ponad 30% badanych uznało, że najważniejszą z funkcji, jaką pełni las, to środowisko życia wielu roślin i zwierząt oraz ochrona czystości powietrza – ponad 28% respondentów. Funkcja rekreacyjna znalazła się na trzecim miejscu – wskazało ją ponad 15% ankietowanych. Kolejnym potwierdzeniem wysokiej pozycji w rankingu społecznym funkcji lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt może być fakt, że nadwyżka konsumenta dla tej funkcji zadeklarowana przez ankietowanych na terenie parków narodowych jest wyższa o 23% od nadwyżki oszacowanej dla obszarów poza parkami [Żylicz, Giergiczny 2013]. Duże społeczne znaczenie funkcji środowiskowych potwierdzają również badania włoskie, według których funkcja lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt jest uznana za najważniejszą, tuż przed ochroną przed lawinami [Paletto i in. 2013]. Natomiast w badaniach hiszpańskich [Martin-Lopez i in. 2012] ponad 40% respondentów za najważniejsze funkcje uznało wpływ środowiska na czystość powietrza, wartość istnienia różnorodności biologicznej i turystyki przyrodniczej. Podobnie jak w prezentowanych wynikach, niewielu respondentów zdawało się natomiast postrzegać rolę ekosystemów jako dostawców produktów leśnych (13% respondentów) lub łowiectwa jako aktywności rekreacyjnej (11%). Duże znaczenie funkcji lasu jako środowiska życia roślin i zwierząt potwierdzają wyniki Varela i in. (2017), według których ankietowani spośród atrybutów niepieniężnych szczególną wagę przywiązują do wartości przyrodniczej lasu (np. ochrona różnorodności biologicznej, pochłanianie dwutlenku węgla). Są one preferowane w większym stopniu niż np. walory rekreacyjne (w tym przypadku chodziło o poprawę zagospodarowania rekreacyjnego lasów). Wśród wyników badań podejmujących problematykę społecznego znaczenia wybranych

¹³⁴ W lipcu 2006 r. w LKP Lasy Warszawskie przeprowadzono 160 wywiadów bezpośrednich z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu. Badania prowadzono na terenie nadleśnictw: Celestynów, Chojnów, Drewnica, Jabłonna, w miejscach różniących się stopniem i charakterem zagospodarowania turystycznego oraz pod względem charakterystyki przyrodniczej lasu.

użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej znajdują się również takie, według których największe znaczenie ma funkcja dostarczania tlenu i oczyszczania powietrza (1,7 pkt) [Janusz, Piszczek 2008]. Ankietowani w cytowanych badaniach znacznie wyżej ocenili również funkcje ochronne (wód i gleb – 2,0 pkt). Dopiero na trzecim miejscu wskazali las jako przestrzeń do życia dla roślin i zwierząt (2,2 pkt), a na czwartym możliwość rekreacji i wypoczynku – 2,4 pkt. Funkcja produkcyjna lasu (doceniana w większym stopniu przez mieszkańców wsi i małych miejscowości) uzyskała ocenę 3,4. Co ciekawe, przez większą część badanych kojarzona była z możliwościami zbioru grzybów i owoców runa leśnego. Znaczenie lasu jako ważnego czynnika wpływającego na jakość powietrza potwierdzają badania mieszkańców Żuław Wiślanych, którzy wśród cech decydujących o atrakcyjności turystycznej obszaru, czyste powietrze ocenili wyżej niż rozwiniętą infrastrukturę drogową czy bogatą różnorodność przyrodniczą [Wróblewska 2014]. Przykładem wysokiej oceny funkcji rekreacyjnej oraz zaopatrzenie w wodę wśród funkcji użytkowych są badania dotyczące wyceny usług ekosystemowych Tatrzańskiego Parku Narodowego [Getzner 2009, 2010].

Prezentowane wyniki badań własnych oraz przeglądu literatury hierarchizują główne oceniane nierynkowe, użytkowe świadczenia lasu i gospodarki leśnej. Podstawą ich oceny przez ankietowanych są z jednej strony potrzeby i konieczność ich zaspokojenia, z drugiej uznawany system wartości charakterystyczny dla ankietowanych. Na wybory respondentów wpływa wypadkowa oddziaływania wielu czynników zewnętrznych (wychowanie, dom rodzinny, szkoła, grupy rówieśnicze, środowisko pracy, doświadczenie) oraz kształtowany przez całe życie człowieka system wartości i miejsce, jakie w nim zajmują relacje z szeroko rozumianym środowiskiem przyrodniczym. Mając na uwadze powyższe, może zaskakiwać zestawienie wyników społecznej oceny dwóch funkcji ochronnych lasu (ochrony wody i gleby) z dużym znaczeniem funkcji lasu w ochronie powietrza. Wy tłumaczeniem tego zjawiska może być obecność wymienionego zagadnienia w programach nauczania na każdym poziomie kształcenia dzieci i młodzieży, co sprawia, że rola lasu w tym zakresie jest powszechnie znana w społeczeństwie (wśród osób dorosłych) [Woźniacką 2015]. Podobnego wytłumaczenia należałoby szukać w przypadku drugiej w kolejności funkcji – lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt. O znaczeniu tej funkcji świadczą badania dotyczące ochrony rezerwatu Jezioro Drużno na Żuławach Wiślanych. Skłonność do zapłaty za jego ochronę w celu zachowania go dla przyszłych pokoleń zgłosiło blisko 70%, natomiast 10% mniej respondentów zadeklarowało skłonność do zapłaty za ochronę i powiększanie obszarów występowania gatunków roślinności cennej i narażonej na wyginięcie w celu zachowania ich dla przyszłych pokoleń. Wartości te świadczą o gotowości ludności do ponoszenia kosztów związanych z ochroną dóbr środowiskowych [Wróblewska 2014]. Analizując natomiast wysoką ocenę społeczną rekreacyjnej funkcji lasu, należałoby zwrócić uwagę na jej wyjątkowe cechy [Gołos, Zajac 2011]. Staje się ona przedmiotem społecznego zainteresowania tylko

wtedy, kiedy zapewnione są podstawowe potrzeby człowieka oraz kiedy istnieje nadwyżka w dwóch rodzajach zasobów – zasobach pieniężnych oraz zasobach wolnego czasu.

Uzyskane wyniki stanowią cenną informację, która powinna zostać wykorzystana w planowaniu działań promocyjnych, edukacyjnych oraz informacyjnych w gospodarce leśnej. Muszą one podkreślać znaczenie i miejsce w hierarchii potrzeb człowieka świadczeń uznanych za najważniejsze oraz wskazywać na istotne dla człowieka i jego otoczenia funkcje lasu, które są doceniane w mniejszym zakresie, ponieważ w mniejszym stopniu są utrwalone w świadomości społecznej. Do nich należą dwie funkcje ochronne (wody i gleby).

Funkcjom użytkowym lasu i gospodarki leśnej towarzyszą różnorodne funkcje (wartości) określane mianem nieużytkowych. Najczęściej zwraca się uwagę na dwie wartości: dziedziczną oraz istnienia. Szczególnie pierwsza z wymienionych ma wpływ na kształt relacji człowieka ze środowiskiem naturalnym. Odpowiedzialność ankietowanych za użytkowanie zasobów przyrody w taki sposób, aby przekazać je co najmniej w stanie nie pogorszonym dla przyszłych pokoleń, jest oceniana najwyżej. Znajduje to potwierdzenie we wnioskach z analiz teoretycznych oraz z przeglądu badań dotyczących świadomości ekologicznej i przyrodniczej polskiego społeczeństwa (rozdział 3.1). O znaczeniu nieużytkowych wartości w sumarycznej wartości nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej świadczą wyniki badań Walsh'a i in. (1990). Autor oszacował, że w programie ochrony lasów wartości użytkowe stanowiły zaledwie 27% całkowitej wartości, a wartości nieużytkowe (w tym opcji i istnienia) 73% łącznej wartości. Wymienione proporcje między dwiema grupami nierynkowych świadczeń lasu nie potwierdzają wyceny usług ekosystemowych Tatrzańskiego Parku Narodowego. Wartości użytkowe w wymienionych badaniach wyceniono na 523,5 mln euro, a wartości nieużytkowe na 218,5 mln euro rocznie (stanowią tylko 46% wartości użytkowych) [Getzner 2010].

W prezentowanych badaniach dla najwyższej ocenionej wartości dziedzicznej ankietowani przypisali średnio ponad 31 punktów. Kolejną była wartość pragnienia – ponad 27 punktów. Funkcja związana z wartością istnienia lasu została oceniona przez ankietowanych na 22 punkty. Najmniejsze znaczenie dla ankietowanych ma wartość opcji, opisana jako las „istnieje i w każdej chwili mogę do niego przyjechać” – ponad 17 punktów. Wyniki oceny podobnego zestawu wartości w badaniach w LKP Lasy Gostynińsko-Włocławskie (1998) potwierdzają wysokie znaczenie wartości dziedzicznej – 32,7 zł. Kolejną była wartość opcji – 25,7 zł, następnie wartość związana z możliwością użytkowania lasu (pragnienia) – 21,1 zł oraz wartość istnienia – 18,9 zł. Dla kategorii „inne” respondenci zadeklarowali tylko 1,6 zł [Gołos 2002]. Na wartość dziedziczną, jako najważniejszą spośród wielu nieużytkowych funkcji lasu, wskazuje również literatura obcojęzyczna [Weisbrod 1964; Krutilla 1967; Turner 2001]. Co ciekawe, gotowość deklaracji

¹³⁵ Ankietowani mogli między wymienione funkcje rozdzielić 100 zł. Miarę pieniężną zastosowano w celu zwiększenia realności podejmowanych decyzji. Można tutaj zastosować zarówno wartości procentowe, jak i punktowe.

WTP>0 w przypadku wartości nieużytkowych, w tym szczególnie wartości istnienia, wyrażają nawet takie osoby, które nigdy nie odwiedziły lasów podlegających wartościowaniu. Takie osoby stanowiły 20% spośród 66% ankietowanych, którzy zadeklarowali wartość WTP>0 [Amirnejad i in. 2006].

Wyniki badań wskazują, że na wartość dziedziczną nie mają wpływu żadne czynniki zewnętrzne kształtujące naturę człowieka. W zasadzie we wszystkich badaniach niezależnie od rodzaju i charakterystyki próby, pochodzenia czy kultury badanych, jak również lokalizacji obszaru leśnego wartość dziedziczna jest wskazywana jako najważniejsza. W badaniach skandynawskich za najważniejszą uznało ją 52% respondentów, natomiast drugą wartość – istnienia wskazało 40% badanych [Kniivilä 2006]. Wyniki takie potwierdzają, że wartości autoteliczne, takie jak szeroko rozumiana ochrona przyrody czy wężiej rozumiana funkcja ochrony różnorodności biologicznej, są dla respondentów cenniejsze niż wartości instrumentalne, których przykładem może być funkcja rekreacyjna.

Eksperyment metodyczny zastosowany w prezentowanych badaniach, polegający na zmianie kolejności kategorii wyboru w kafeteriach pytań zamkniętych, potwierdził wpływ pozycji kategorii wyboru na uzyskane wyniki (istotność różnic średnich wartości zadeklarowanych dla funkcji użytkowych i nieużytkowych poddanych ocenie społecznej). Jest to wskazówka przydatna podczas planowania badań, w których przedmiotem społecznej oceny jest pojęcie abstrakcyjne lub liczba kategorii wyboru jest liczna i składa się z więcej niż 4-5 pozycji. W takich przypadkach metodyka badań społecznych powinna uwzględnić warianty, w których zmienia się kolejność kategorii wyboru w kafeterii pytań zamkniętych. Ostatecznym wynikiem odpowiedzi na tego rodzaju pytania powinna być średnia ze wszystkich zastosowanych wariantów różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania. Może to zapewnić obiektywizację wyników oceny przeprowadzonej przez respondentów, niezależnie od tego, czy zadaniem ankietowanych jest tylko uporządkowanie zaproponowanych kategorii, przypisanie im wag czy też określenie ich znaczenia. Podejście takie pozwala uniknąć dwóch efektów, jakie mogą wystąpić – pierwszeństwa oraz świeżości. Pierwszy z nich w przypadku funkcji użytkowych można zauważyć dla funkcji dostawcy surowca drzewnego i ochrony przyrody. Natomiast efekt świeżości wystąpił w przypadku funkcji ochrony powietrza. Podobne zależności stwierdzono w przypadku nieużytkowych wartości lasu.

Analizy dendrogramów Warda, które przedstawiają skupienia funkcji użytkowych ocenianych przez respondentów, wskazują na istnienie niewielkich różnic w sposobie grupowania ocenianych funkcji w badanych obiektach. Większe różnice można zaobserwować w wyróżnionych podpróbach, szczególnie porównując wyniki wyborów funkcji przez podpróbę ankietowanych deklarujących WTP>0 oraz podpróbę wszystkich ankietowanych. Różnica w tworzonych skupieniach oraz rodzaju wiązań między badanymi funkcjami świadczy o zróżnicowanych preferencjach dwóch grup respondentów, o których decyduje poziom świadomości

i wiedzy ankietowanych, związanych z rolą i znaczeniem ekosystemu leśnego dla jakości środowiska naturalnego.

Znaczenie funkcji, które uzyskały w ocenie respondentów najwyższe średnie, potwierdza analiza głównych składowych (principal component analysis – PCA). Przeprowadzona dla wszystkich badań, w których ankietowani wyrażali preferencje dotyczące funkcji użytkowych, wskazuje, że funkcją, która jest najczęściej skorelowana zarówno ze zmienną PC1, jak i PC2, jest funkcja lasu jako miejsca życia roślin i zwierząt, a następnie funkcja ochrony powietrza. Wybory respondentów wymienionych funkcji w największym stopniu wpływały na uzyskaną strukturę ocenianych funkcji.

5.2. Wartość publicznych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej, sposób płatności deklarowanych, hipotetycznych kwot WTP oraz podmioty, które mogłyby współfinansować podaż publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej

Wartość ekonomiczna nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej oszacowana z wykorzystaniem metody CVM w warunkach europejskich, w tym w Polsce, nie ma nadal większego znaczenia dla praktyki leśnej. Ma ona charakter pozabilansowy, nie znajdując zastosowania w rachunkowości zarządczej gospodarki leśnej. Mimo ułomności wymienionej miary z punktu widzenia jej przydatności operacyjnej, średnia wartość WTP bez wątplenia z racji sposobu jej ustalania stanowi ceną informację o społecznej wartości dóbr i usług pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej, które nie są przedmiotem obrotu rynkowego (wartość quasi rynkowa). Można ją traktować jako społecznie akceptowany poziom współfinansowania dóbr i świadczeń nierynkowych, szczególnie w tych badaniach, w których udział respondentów wskazujących wartość WTP > 0 wyniósł powyżej 50% ankietowanych. W takich warunkach ustaloną średnią wartość WTP można uznać za wynik referendum, który może być wykorzystany w decyzjach dotyczących użytkowania środowiska naturalnego. Jest to także wskaźnik deklaracji włączenia się społeczeństwa w aktywny sposób w społeczny proces podejmowania decyzji o środowisku, który, jak się wydaje, jest nadal niedocenianym elementem w kształtowaniu kierunków rozwoju polityki leśnej państwa. Wartość WTP nie jest również w pełni wykorzystywana jako wskaźnik przydatny w szacowaniu kosztów środowiskowych decyzji inwestycyjnych. Mając na uwadze szereg ułomności metodycznych towarzyszących stosowaniu metody CVM, najcenniejszymi wynikami badań są hipotetyczne wartości WTP uzyskane dla losowych prób reprezentatywnych. Pozwalają one z określonym błędem założyć, że uzyskane wyniki można traktować jako wyraz postawy (poglądy i opinie) populacji (w danym czasie i w określonych uwarunkowaniach). Ustalona wartość społeczna jednej czy kompleksu nierynkowych dóbr i usług lasu i gospodarki leśnej może odegrać również szczególną rolę w edukacji i informacji społeczeństwa.

Średnia wartość WTP w prezentowanych badaniach wyniosła od 40 do 156 zł na rodzinę na rok. Do czynników, które mogą mieć wpływ na zróżnicowanie deklarowanych kwot WTP, należą niżej wymienione.

1. Zróżnicowany przedmiot wyceny. W badaniach proszono ankietowanych o ustalenie średniej wartości WTP dla pozaprodukcyjnych funkcji lasu lub tylko funkcji rekreacyjnej. Taka różnica wystąpiła w porównywalnych ze względu na czas realizacji (2000 i 2001 r.) badaniach na losowych próbach reprezentatywnych (nr 1 i 2). W badaniu nr 1 respondenci szacowali wartość WTP dla pozaprodukcyjnych funkcji lasu (średnia – 52 zł/rok/gospodarstwo domowe), natomiast w badaniu nr 2 tylko funkcji rekreacyjnej – średnia 41 zł/rok/gospodarstwo domowe.

2. Zróżnicowane obiekty badań oraz związane z nimi uwarunkowania kulturowe i tradycja kształtujące postawy ankietowanych osób, jak również charakterystyka społeczno-ekonomiczna ankietowanych prób. Przykładem są wyniki uzyskane w badaniach nr 5-7. Średnia dla lasów LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie wyniosła 70 zł/rok/gospodarstwo domowe (atrakcją turystyczną jest przede wszystkim morze, nie las), natomiast w lasach LKP Lasy Janowskie czy LKP Lasy Beskidu Śląskiego średnia WTP > 0 wyniosła odpowiednio 93 i 99 zł/rok/gospodarstwo domowe.

3. Zastosowane formaty pytań. W badaniach trzykrotnie stosowano format pytania otwartego, czterokrotnie wykorzystano pytanie ofertowe oraz w dziewięciu badaniach zastosowano pytanie z kartą płatności. W Nadleśnictwie Krościenko (nr 11-13) oraz w lasach Beskidu Śląskiego (nr 14-16), średnia dla WTP w pytaniu otwartym była wyższa od średniej dla formatu ofertowego, która z kolei była wyższa od formatu z kartą płatności – w Nadleśnictwie Krościenko średnia wartość WTP wyniosła odpowiednio jak wyżej: 156, 92 i 75 zł, natomiast w lasach Beskidu Śląskiego odpowiednio: 90, 69 i 59 zł. Uzyskane wyniki wskazują, że najbardziej „konserwatywnym” formatem w prezentowanych badaniach jest pytanie z kartą płatności. Porównanie średnich wartości WTP może sugerować, że format pytania otwartego może prowadzić do przeszacowania wartości WTP. Tego rodzaju zależności potwierdza Arrow (1993), który rekomenduje format podwójnego wyboru (dichotomous choice format) jako najlepszą technikę pytania o WTP, choć jednocześnie przyznaje, że pytania otwarte (OE – open ended) i (DC – dichotomous choice) generują wyższą wartość WTP niż w przypadku z kartą płatności (PC – payment card).

4. Kontekst prowadzonych badań (w lesie oraz poza lasem oraz w przypadku badań reprezentatywnych w domu respondenta). W badaniach reprezentatywnych (nr 1-4) wywiad prowadzony był w domu, respondenci w badaniach nr 5-7 oraz 10, 11-13 i 14-16 byli ankietowani w lesie, choć w badaniu nr 10 byli to najczęściej mieszkańcy Łodzi. Natomiast w badaniach nr 8-9 kwestionariusz wywiadu był realizowany wśród mieszkańców, również w miejscu ich zamieszkania. Porównanie średnich wartości WTP w badaniu nr 2 (prowadzonych w domu respondenta) oraz nr 5-7 (w lesie), które zrealizowano w 2001 r., w których pytanie o WTP dotyczyło w każdym z badań wyceny wartości rekreacyjnej funkcji lasu z wykorzystaniem

formatu z kartą płatności wskazuje, że średnia wartość WTP w pierwszych badaniach wyniosła 41 zł, gdy w badaniach nr 5-7 odpowiednio 70, 93 i 99 zł. Różnica prawie 30 zł między średnimi może być efektem wpływu otoczenia, w jakim realizowano badania (las-dom).

W badaniach Gołosa (2001) w LKP Lasy Gostynińsko-Włocławskie najwyższą wartość średniej WTP>0 uzyskano w formacie pytania otwartego – 124 zł/rok/rodzinę, następnie w pytaniu ofertowym 113 zł/rok/rodzinę oraz z kartą płatności – 98 zł/rok/rodzinę. W badaniach w LKP Lasy Warszawskie [Zajac i in. 2008] średnia wartość WTP>0 wyniosła 107 zł/rok/rodzinę. W badaniach Zydronia i Sikory (2015) średnia WTP zadeklarowana istnieniu i aktualnej funkcji Parku Sołackiego w Poznaniu wyniosła 174 zł rocznie. Natomiast w badaniach Skłodowskiego i in. (2013) gotowość zadeklarowania wartości WTP>0 w zależności od stopnia turystycznego zagospodarowania lasu wyniosła (zł/miesiąc/rodzinę): dla lasu w pełni zagospodarowanego 42 zł, dla lasu częściowo zagospodarowanego 21 zł oraz dla lasu dostępnego, lecz niezagospodarowanego 16 zł. Potwierdzeniem gotowości finansowania nierynkowych świadczeń środowiska przyrodniczego (można założyć, że również lasu i gospodarki leśnej) jest gotowość wnoszenia opłat przez mieszkańców Krakowa i okolic za poprawę stanu środowiska (odpowiednio 90 i 50 zł miesięcznie) [Lityński 2016].

Analiza rozkładu deklarowanych wartości WTP>0 oraz ich średnich wartości wskazuje, że oszacowane średnie w różny sposób reagują na odcięcie 10% liczebności zadeklarowanych wartości WTP. Z porównania stosowanych formatów wynika, że największa część deklarowanej średniej w wariancie odjęcia 10% liczebności wartości maksymalnych została zachowana w formacie pytania ofertowego (nr 10 i 13) – odpowiednio 87 i 85% średniej oszacowanej dla wszystkich deklarowanych wartości. Najmniejsza część średniej zachowała się w pytaniach, w których wykorzystano format pytania z kartą płatności (nr 8 i 9) – odpowiednio 52 i 48% średniej (w tym formacie o wyniku analizy mogą decydować wartości, jakie zaproponowano respondentom na karcie płatności). W przypadku odjęcia wartości minimalnych, reakcja średniej była bardzo podobna dla wszystkich badań, niezależnie od zastosowanego formatu. Wzrost średniej wyniósł maksymalnie do 112%, natomiast w pozostałych przypadkach kształtował się w granicach 9-10%. Porównanie reakcji średniej w trzech wariantach (odjęcie 10% wartości maksymalnych, minimalnych oraz jednocześnie pierwszych i drugich) może prowadzić do wniosku, że średnia WTP jest przeszacowana. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy poszukiwać wśród takich uwarunkowań jak: poprawność konstrukcji kwestionariusza wywiadu (kolejność i rodzaj pytań oraz ich szczegółowość), kompletność i przejrzystość prezentacji hipotetycznego rynku oraz poziom wiedzy o nim ankietowanych, technika realizacji badań społecznych (bezpośrednie, listowne, telefoniczne, elektroniczne). Nie bez znaczenia jest również rodzaj badanej próby (mieszkańcy, turyści, osoby niemające bezpośredniego związku z obszarem leśnym, którego świadczenia są przedmiotem wyceny) oraz poziom abstrakcyjności

przedmiotu wyceny (dobra i usługi bezpośrednio użytkowane oraz takie, które użytkownicy użytkują w sposób pośredni, często nie zdając sobie sprawy z ich wpływu na jakość środowiska).

Potwierdzeniem wpływu na średnią wartość WTP wykorzystanego formatu dostarczają wyniki testu Kruskala-Wallisa, pozwalające zbadać istotności różnic średnich WTP. W tych badaniach, w których można było sprawdzić wymienioną statystykę (nr 11-13 i 14-16), wyniki potwierdziły wpływ oraz istotność różnic w średnich wartościach WTP w zastosowanych formatach pytań – przyjętym sposobie wartościowania nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej.

Analiza logistyczna dostarczyła dowodów, że w wybranych badaniach wartość średniej kwoty WTP może być uzależniona od charakterystyk społeczno-ekonomicznych respondentów, takich jak wiek, wykształcenie, poziom dochodów, płeć, stan cywilny czy nawet poglądy polityczne. W wymienionym zakresie istnieją zróżnicowane poglądy, których interpretacja może być poprawna, jeśli uwzględni się nie tylko charakterystykę badanego obiektu (dobra lub usługi), ale również kontekst hipotetycznej płatności, sposób przekazania deklarowanych wartości WTP w celu poprawy ilości/jakości dobra środowiskowego. Nie bez znaczenia jest również sposób prezentacji uwarunkowań wyceny, metoda realizacji badań, poprawność budowy narzędzia badań. Liczba czynników, które mogą mieć wpływ na deklarację kwoty $WTP > 0$, jest tak duża i zmienna zarówno w czasie, jak i w przestrzeni, że trudno w wymienionym zakresie udowodnić jednoznaczny wpływ zmiennych społeczno-ekonomicznych na gotowość deklaracji $WTP > 0$ czy też wpływ na jej średnią wartość. Teoria ekonomii oraz uwarunkowania społeczne i psychologiczne dostarczają określonych wskazówek, które pozwalają założyć sposób zachowania się respondentów, jednak w wielu przypadkach, a do takich należy założenie, że wraz ze wzrostem dochodu ankietowanych powinna wzrastać ich gotowość do deklarowania kwot $WTP > 0$, nie znajdując one potwierdzenia w wynikach badań empirycznych.

W wynikach przeprowadzonej analizy logistycznej stwierdzono istotne różnice w gotowości zadeklarowania kwot WTP w zależności od zmiennych społeczno-ekonomicznych. Gotowość wzrastała w przypadku respondentów z wyższym wykształceniem, wyższymi dochodami oraz w przypadku respondentów deklarujących posiadanie rodziny. Natomiast zmniejszała się wraz ze wzrostem wieku (dla ankietowanych w wieku powyżej średniej w badaniu). Niektóre z wymienionych zależności potwierdzają wyniki Mandziuk i Pyra (2016), którzy stwierdzili, że za możliwość rekreacji na terenie Otwockiej Plaży Miejskiej najmniejszą kwotę WTP (2,34 zł/dzień przy średniej WTP dla próby w wysokości 4 zł/dzień) deklarowali badani w przedziale wieku powyżej 51 lat. Wraz ze wzrostem miesięcznego dochodu netto zwiększa się wartość kwoty WTP. Kobiety są skłonne zapłacić prawie 2 razy większą kwotę WTP niż mężczyźni. Natomiast badania przeprowadzone w 2012 r. w Wielkopolskim Parku Narodowym na próbie 1002 respondentów wskazują, że gotowość ponoszenia kosztów na rzecz środowiska nie jest związana

ani z wykształceniem ankietowanych, ani z ich wiedzą o WPN i częstotliwością odwiedzin WPN. Gotowość finansowego wspierania ochrony środowiska nie jest istotnie związana z zasobnością materialną społeczeństwa. Wśród grup zawodowych najchętniej deklarujących ponoszenie kosztów są prowadzący własne przedsiębiorstwa, natomiast najbardziej niechętna grupa do ponoszenia kosztów to rolnicy [Zydroń, Szoszkiewicz 2013]. Tego rodzaju zależności nie są regułą, co potwierdzają wyniki w lasach miejskich Joensuu. W wymienionych badaniach płeć, typ rodziny lub wielkość, a także poziom wykształcenia lub typ mieszkania respondentów nie miały statystycznie istotnego wpływu na średnią wartość WTP. Ponadto wydaje się, że poziom dochodu nie wpływa na gotowość płacenia obywateli. Fakt ten potwierdzony został w kilku badaniach dotyczących wyceny ochrony przyrody, co pozwala uznać, że ochrona różnorodności biologicznej nie jest dobrem luksusowym [Tyrvaainen, Vannanen 1998]. Ponadto, co zrozumiałe, może się zdarzyć, że wyższa mediana WTP zostanie ustalona dla mieszkańców niż dla ogółu populacji [Gonzalez-Caban 2007]. Jak wskazują badania Tyrvaainen i Vannanen (1998), średnia wartość WTP może zależeć od pory roku. W warunkach Finlandii WTP była wyższa dla badanych zimą (preferowana aktywność zimowa). Również charakterystyka lasów może wpływać na średnią wartość WTP. Barrio i Loureiro (2010) stwierdzili, że lasy liściaste i starsze są bardziej cennie niż lasy iglaste. Natomiast Arrow (1993) zwraca uwagę również na wpływ na deklaracje WTP zarówno poziomu PKB na mieszkańca, jak i lesistości obszaru, jaki jest obiektem badań.

O stosunku do środowiska przyrodniczego, w tym ekosystemów leśnych, świadczy nie tylko średnia wartość WTP, ale również udział osób deklarujących $WTP > 0$. W przedstawionych badaniach wskaźnik ten był zróżnicowany. W badaniach na próbach losowych reprezentatywnych wahał się od 24% w badaniu nr 4 do 51% w badaniu nr 3. W badaniach na próbach ad-hoc kształtował się natomiast od 22% w badaniu nr 8 do 96% w badaniu nr 12. Badania fińskie w lasach miejskich Joensuu pokazują, że wskaźnik ten może zależeć od miejsca oraz pory roku (zimą był niższy), jednak kształtował się na wysokim poziomie od 62 do 84% badanych. W badaniach w LKP Gostynińsko-Włocławskie [Gołos 2001] udział osób, które zadeklarowały $WTP > 0$, był zróżnicowany w zastosowanych formatach pytań i wyniósł w formacie pytania ofertowego 60% respondentów, w formacie pytania otwartego 56% oraz w formacie pytania z kartą płatności 37% badanych osób. Natomiast w badaniach Zająca i in. (2008) udział osób deklarujących WTP /rodzinę wyniósł 47%. W badaniach Skłodowskiego i in. (2013) udział osób deklarujących wartość $WTP > 0$ wyniósł 27% badanych.

Ważnym zagadnieniem na etapie planowania badań, szczególnie kwestionariusza ankiety, jest decyzja, czy wartość WTP powinna zostać ustalana jako miara dla osoby czy gospodarstwa domowego, którego jest ona członkiem. W prezentowanych badaniach w przeważającej części zwracano się z prośbą o deklarację kwoty WTP na gospodarstwo domowe lub jednocześnie na osobę i gospodarstwo

domowe. Takie założenie metodyczne wydaje się słuszne w świetle wyników Lindhema (2007), który zauważa, że wykorzystanie wartości WTP/gospodarstwo domowe jest miarą konserwatywną. Dzieje się tak, ponieważ odpowiedzialność osoby deklarującej WTP/rodzinę sprawia, że jednostka raczej obniża jej wartość, mając na uwadze budżet rodziny. Z drugiej strony należy pamiętać, że osoba ankietowana może nie dysponować pełnym zasobem informacji o sytuacji ekonomicznej gospodarstwa domowego, podejmując decyzje o deklaracji kwoty WTP. Taka sytuacja może być źródłem błędu.

Częstym powodem braku akceptacji wyników wyceny metodą CVM jest zarzut dotyczący ich wiarygodności. Sytuacja taka dotyczy szczególnie przypadków dóbr nieużytkowych – wartości o wysokim poziomie abstrakcyjności, co utrudnia ich szczegółowe przedstawienie ankietowanym. Ponieważ w przypadku tego rodzaju dóbr nie istnieją żadne substytuty, szczególnie rynkowe, stąd użytkownikom biorącym udział w procesie wyceny brak odpowiedniego doświadczenia [Kahneman, Ritov 1994]. Jednym ze sposobów potwierdzenia wiarygodności uzyskanych wyników są eksperymenty pozwalające zestawić oszacowaną wartość z ceną rynkową. Niestety, brak jest w wymienionym zakresie doświadczeń weryfikacji na przykładzie lasu. Wyniki badań Nowackiego (2009) przeprowadzonych na przykładzie biletów wstępu do muzeów wskazują, że wartość WTP może być nawet wyższa od przyjętych cen biletów. Dobrym obiektem do tego rodzaju eksperymentów może być park narodowy o charakterze leśnym, do którego ustalono bilety wstępu.

Badania nr 1, 8, 9 pozwoliły poznać poziom zaufania ankietowanych do instytucji, które mogłyby bezpośrednio zarządzać środkami finansowymi deklarowanymi przez respondentów w postaci hipotetycznych kwot WTP. Przeważająca liczba wskazań dotyczyła podmiotu zarządzającego obszarami leśnymi, domyślnie w tym przypadku PGL LP. Jest to dowód nie tylko na przekonanie respondentów co do praktyczność tego rodzaju rozwiązań, ale również na wysokie zaufanie społeczne, jakim leśników obdarza społeczeństwo. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że sytuacja taka po 2015 r. mogła ulec zmianie. Na postrzeganie środowiska leśników oraz realizowanego przez nich trwałego i wielofunkcyjnego leśnictwa wpływa obecnie dyskusja medialna, jaka toczy się wokół niezbędnej aktywności leśników w lasach gospodarczych oraz wokół łowiectwa. Trudno niestety jest zwerfikować stan obecny, nie dysponując aktualnymi wynikami badań dotyczących stosunku społeczeństwa do zawodu leśnika.

Decydując się na zastosowanie metody CVM, ważnym zadaniem jest sprawdzenie ogólnej hipotetycznej gotowości respondentów do finansowania nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej. Wyniki odpowiedzi na pytanie dotyczące podmiotów, które powinny takie działania w lesie finansować, wskazują na roszczeniową postawę ankietowanych. Jest ona zgodna z przyjętymi regulacjami ustawowymi i trudno się w takiej sytuacji dziwić, że respondenci upatrują możliwość finansowania nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej z środków

publicznych. Może to jednak nieco dziwić, mając na uwadze udział osób deklarujących $WTP > 0$. Poziom akceptowalności tego rodzaju dobrowolnych i hipotetycznych kwot będących odpowiedzią na pytanie o WTP jest wysoki (średnia dla wszystkich badań 48% badanych). Postawa ankietowanych dostrzegających jako źródło finansowania środki publiczne, została potwierdzona w badaniach Skłodowskiego i in. (2013), w których ankietowani wskazali na budżet państwa (32%), następnie fundusze związane z ochroną środowiska (31%), władze samorządowe (20%) oraz podmioty gospodarcze (11%). Niewielka część ankietowanych wskazała na użytkowników (1,2%). Podobne podmioty wybrali ankietowani w LKP Lasy Warszawskie (Zając i in. 2008), wskazując na budżet państwa – 53% ankietowanych osób, następnie fundusze związane z ochroną środowiska – 25% ankietowanych osób, jako instytucje, które powinny współfinansować zagospodarowanie lasów. Jednocześnie na większy udział samych użytkowników wskazało 9% respondentów.

5.3. Wygląd drzewostanu i lasu

Wygląd krajobrazu leśnego i samego lasu wraz z jego najważniejszymi częściami składowymi ma zasadnicze znaczenie dla oceny jego atrakcyjności turystycznej, ponieważ są one odbierane przede wszystkim zmysłem wzroku, na który przypada około 85% całości postrzegania zmysłowego [Kowalczyk 1992]. Atrakcyjność wizualna lasu decyduje o poziomie satysfakcji użytkowników, sile wspomnień i emocji, co może wpływać na decyzję o kolejnej wizycie w lesie. Wyniki badania opinii społecznej powinny być podstawą oceny przydatności obszaru dla turystyki i rekreacji, jednak z uwzględnieniem określenia typu siedliskowego lasu w powiązaniu z wiekiem drzewostanu [Łonkiewicz, Głuch 1991].

Las odpowiedni dla wypoczynku i rekreacji wskazany w badaniach jakościowych to obszar, który zapewnia spokój, możliwość obserwacji przyrody, las w którym drzewostan ma różną wysokość, jednak z przewagą drzew starych i wysokich. W takim lesie powinny znaleźć się oczka wodne, jeziorka, pieńki oraz powalone drzewa, na których można sięść i odpocząć. Jednocześnie badani przyznali, że chętnie zbierają grzyby i jagody, stąd można wnioskować, że większym zainteresowaniem będzie się cieszył las zasobny w owoce runa leśnego i grzyby.

Wyniki badań przeprowadzonych na 9 próbach w różnym czasie wskazują, że ankietowani jednoznacznie wskazują cechy lasu, które tworzą bardzo ogólny model lasu, w jakim najchętniej przebywaliby badani. Pod względem wysokości przeważająca część badanych wskazała na las wysoki. Taki las wybierało 78-95% ankietowanych. Ankietowani konsekwentnie zwracali również uwagę na dostępność lasu (las rzadki – 47-62% badanych), z dużą ilością światła, wskazując las widny (65-79% respondentów). Ankietowani wykazali się dużą konsekwencją, wybierając las wysoki, a więc stary (67-85% ankietowanych). Na las mieszany pod względem składu gatunkowego wskazało 52-73% respondentów. Największa część badanych zwracająca uwagę na runo leśne wskazywała na grzyby.

Uzyskane wyniki oraz ich porównanie przede wszystkim z wynikami podobnych badań w Polsce, choć również w Europie [David i in. 2012] wskazują na stałe preferencje dotyczące estetyki lasu. Są zgodne z wynikami prezentowanymi syntetycznie przez Janeczko i in. (2011) oraz nowymi trendami w turystyce [Hołowiecka, Grzelak-Kostulska 2013]. Widoczne cechy drzewostanu i lasu, do których należy budowa warstwowa lasu, skład gatunkowy drzewostanu, jego zwarcie (gęstość), ilość światła docierającego do dna lasu, decydują nie tylko o wrażeniu estetycznym, ale również informują użytkownika o praktycznych cechach (poszukiwanych zalecanych) ekosystemów leśnych, w tym również odczuwalnym poziomie bezpieczeństwa osób w nim przebywających. Wymienione cechy pozwalają ocenić użytkownikom stopień dostępności obszarów leśnych i ich poszczególnych części. Dla celów rekreacyjnych znacznie częściej wybierane są niewielkie kompleksy leśne. Znacznie chętniej niż w „dziewiczych” puszczech odwiedzający odpoczywają w lasach przeznaczonych, o uproszczonej strukturze drzewostanu, w lasach widnych – typu parkowego z małym zwarciem warstwy krzewów. Preferowane są lasy i bory mieszane z dużym udziałem drzew iglastych, pocięte gęstą siecią dróg i duktów. Generalnie rzecz biorąc, „ładny” jest ten las, w którym promienie słoneczne docierają miejscami do ziemi, tworząc grę światłocieni, lubimy też zapach sosnowej żywicy. Odwiedzający nie lubią siedlisk wilgotnych, zabagnionych (ze względu na komary, jak i ograniczenie możliwości odpoczynku). Szczególnym zainteresowaniem cieszą się szlaki, z których można podziwiać szeroką panoramę i piękne widoki (a więc te, w których występują polany i inne przerwy w zadrzewieniu) [Plit 2010].

Zdaniem ankietowanych najbardziej odpowiedni do wypoczynku jest „las widny”, który wskazało 30% badanych, „las z runem mszystym lub zazielenionym” – 21% odpowiedzi i „las stary”, który wybrało 20% respondentów [Janeczko 2005]. W badaniach LKP Lasy Beskidu Sądeckiego w 2008 r. respondenci w ponad 80% preferowali pobyt w lesie mieszanym, obfitującym w różne gatunki drzew iglastych i liściastych. Zdecydowana większość odwiedzających LKP – 57% deklaruje, że najchętniej przebywaliby w lesie o charakterze zbliżonym do naturalnego. Niemal 40% badanych preferuje pobyt w lesie o charakterze pierwotnym, w którym nie ma śladów ingerencji człowieka. Respondenci oczekują spokoju i ciszy w lesie – 63,5% badanych [Janusz, Piszczek 2008].

Uzyskane wyniki znajdują potwierdzenie wśród ankietowanych przez Skłodowskiego i in. (2013). Ankietowani częściej wskazywali na las iglasty, z runem, widny, stary, suchy i rzadki. Wskazany skład gatunkowy to las mieszany – 73% ankietowanych. Tylko 17% badanych preferowało las liściasty i 10% respondentów – iglasty. W badaniach w LKP Lasy Gostynińsko-Włocławskie [Gołos 2001] respondenci wskazali, że najchętniej wypoczywaliby w lesie: wysokim i widnym, o mieszanym składzie gatunkowym, z przewagą drzew starych, a więc rzadkim, z grzybami lub jagodami w warstwie runa leśnego. Największą jednorodność respondentów zyskała wysokość lasu, gdyż tę cechę uznało za ważną aż 819 (93,4%) ankietowanych. Las widny preferuje 721 (82,2%) osób, choć tylko 549 (62,6%)

respondentów wskazało na las rzadki. Pod względem składu gatunkowego 605 (69,0%) osób wolałoby wypoczywać w lesie mieszanym, 181 (20,6%) respondentów w lesie iglastym, natomiast tylko 64 (7,3%) w lesie liściastym. Jako preferowany wiek lasu respondenci wskazali na las stary 657 (74,9%) osób. Największe zróżnicowanie preferencji wykazali respondenci wobec składu runa leśnego, choć wyraźnie przeważały wskazania na las z bogatymi zasobami grzybów – 324 (36,9%) ankietowanych oraz na las z jagodami – 141 (16,1%) osób. Duża część respondentów wskazała w punkcie dotyczącym runa leśnego na kategorię „inne” – 281 (32,0%) ankietowanych, wśród których ponad 134 (15,3%) badanych chciałoby wypoczywać w lesie ze wszystkimi wymienionymi składnikami runa leśnego (grzyby, jagody, maliny, jeżyny, konwalia). W LKP Lasy Warszawskie [Zajac i in. 2008] najbardziej jednoznacznie respondenci wyrazili swoją opinie wobec wieku drzewostanu i pokrywy runa leśnego. Przeważająca część respondentów (85% ankietowanych) wskazała, że drzewostan powinien być stary oraz z mszystym, zazielenionym runem (prawie 86% ankietowanych). Pod względem składu gatunkowego respondenci wskazali, że chcieliby wypoczywać w lesie iglasto-liściastym (ponad 50% badanych). Ponadto ankietowani wolą wypoczywać w lesie widnym (75% badanych), rzadkim (prawie 55% badanych) i co może dziwić – wilgotnym (ponad 58% ankietowanych).

Jednym ze sposobów poszukiwania wiedzy o gustach i preferencjach użytkowników lasu wobec zróżnicowanych typów lasu jest wykorzystanie zdjęć w badaniach społecznych. Wskazania respondentów na 8 wykorzystanych w badaniach zdjęć nie pozwala na sformułowanie jednoznacznych wniosków. Wybory respondentów były zróżnicowane. Najczęściej wskazywali zdjęcia, które cieszyły się większym zainteresowaniem w wielu różnych badaniach, jednak dla każdego zdjęcia zdarza się takie badanie, w którym było ono ocenione znacznie niżej niż w pozostałych badaniach. W badaniach Zajęca i in. (2008), w których wykorzystano ten sam zestaw zdjęć, największa grupa wybrała zdjęcie przedstawiające widny las liściasty z silnie rozwiniętą pokrywą runa leśnego i zdjęcie lasu o charakterze naturalnym, odpowiednio 21 i 20%. Niewiele mniej (19%) badanych osób wskazało z kolei zdjęcie przedstawiające drzewostan sosnowy z rozwiniętą warstwą runa leśnego. Kolejna grupa respondentów wybrała fotografię przedstawiającą gęsty las bukowy z małą ilością światła, z nagim runem. Zdjęcie przedstawiające las o charakterze parkowym wskazało ponad 13% badanych. Taka sama liczba respondentów wybrała zdjęcia przedstawiające „młodnik sosnowy z odnowienia sztucznego” i „kępę odnowienia naturalnego pod okapem pojedynczych drzew” – 5% ankietowanych. Najmniej osób wskazało zdjęcie przedstawiające „uprawę leśną” – ponad 1%. W badaniach szwedzkich były wybierane zdjęcia przedstawiające dojrzały, prześwietlony drzewostan z możliwością swobodnego poruszania się po nim pieszo. Taki drzewostan w opinii większości respondentów jest najbardziej odpowiedni dla celów rekreacji. Najniżej ocenione pod tym względem zostały zdjęcia przedstawiające drzewostany z powalonymi drzewami lub

pozostawionymi odpadami zrębowymi utrudniającymi pieszą turystykę [Paluch 2006]. Opisu oczekiwanego modelu lasu dostarczają badania Janusz i Piszczka (2008), według których 16% ankietowanych wskazało na różnorodność biologiczną w lesie: bogactwo drzew, krzewów i obecność zwierząt. Las marzeń według 9% badanych powinien być czysty, zdrowy i zadbany. Ponad 14% preferuje wypoczynek w borach iglastych. Ponad 7% respondentów doceniło wysoki drzewostan z bujnym podszytem, a 5% życzyłoby sobie obecności strumyka, potoku lub stawu w sąsiedztwie lasu [Janusz, Piszczek 2008]. Na odmienne wyniki wskazują oszacowania parametrów w meta-analizie przeprowadzonej przez Żylicza i Giergicznego (2013), która pozwala uznać, że wizyta w lesie liściastym jest związana z wyższą o 52% nadwyżką ekonomiczną od wizyty w lesie iglastym. Ankietowani jako najbardziej preferowany typ lasu wskazali las mieszany wielogatunkowy, złożony z 5 gatunków. Pod względem wieku respondenci wyraźnie wskazują na drzewostany starsze, bez runa (lub z runem średnio wysokim) niż z runem wysokim. W średnim stopniu ludzie preferują lasy, w których rozmieszczenie drzew charakteryzuje się znaczną nieregularnością oraz lasy z granicą nieregularną i wyraźną strefą przejściową. Na podstawie cytowanych wyników do zmniejszenia atrakcyjności rekreacyjnej lasu w największym stopniu przyczynia się: 1) obecność zrębów zupełnych (w mniejszym stopniu inne poziomy związane z użytkowaniem gospodarczym lasu), 2) widoczne pozostałości po pracach leśnych (wycince, trzebieży), 3) drzewa rosnące w rzędach, 4) wysokie runo oraz 5) gęsty podszyt oraz duża ilość martwego drewna.

Nie bez znaczenia dla oceny wzrokowej, na co zwraca uwagę Smoleński (2007b), jest odległość w ocenie krajobrazu leśnego, jego strukturalnych elementów składowych czy pojedynczych cech podlegających ocenie turysty. Z wymienionego powodu zwraca się uwagę na: przebieg granicy polno-leśnej, zróżnicowanie architektury wnętrza lasu (kolorystyka, wymiary drzew, ciekawe formy pni i koron), występowanie zbiorników wodnych, polan, przerzedzeń lasu, ciekawa fauna i flora [Janeczko 2008; Janeczko, Woźnicka 2009], które według Sępnia (2005) wpływają na ocenę potencjału funkcji rekreacyjnej, a są zdaniem Ważyńskiego (1997) uwarunkowane rodzajem gleb, siedlisk leśnych, składem gatunkowym, wiekiem drzewostanów, przejrzystością lasu, a także warunkami fizjograficznymi. Badania opinii przeprowadzone wśród turystów w okresie od lipca do sierpnia 1992 r. wykazały, że ocena lasów pod względem ich przystosowania dla turystyki byłaby wyższa, gdyby drzewostany były mniej zwarte, a dostęp do ich wnętrza łatwiejszy. Również skład gatunkowy ma duże znaczenie, gdyż większość ankietowanych preferowałaby większy udział gatunków drzew liściastych. Jeśli natomiast chodzi o hodowlę i sposób zagospodarowania lasów, aby zwiększyć walory turystyczne, należałoby przede wszystkim zmniejszyć powierzchnię zrębów, zwiększając ich liczbę. Gdy rozpatrujemy dostępność lasów pod kątem sieci dróg i parkingów leśnych, to zwiększenie ich liczby i dostępności zwiększa jednocześnie przydatność lasów do celów rekreacyjnych [Paluch 2006]. Przydatne dla rekreacji

są drzewostany starsze, powyżej 40 lat, a najbardziej pożądane – powyżej 80 lat. Zwarcie nierównomierne, z lukami ma również istotne znaczenie dla realizacji różnych form rekreacji, takich jak biwakowanie, piknikowanie, obserwacja przyrody [Bogucki 1985]. Wiek i zwarcie mają wpływ na atrakcyjność krajobrazową drzewostanów, ponieważ decydują o stopniu nasłonecznienia oraz przejrzystości wnętrza lasu [Janeczko 2002].

Warto również zauważyć, że wyniki badań oceny atrakcyjności na poziomie krajobrazu wskazują, że krajobrazy leśne nie są najwyższym ocenianym typem krajobrazu. W badaniach ankietowych w Irlandii zrealizowanych w 2010 r. na próbie 430 respondentów najbardziej preferowanym typem krajobrazu były obszary nadrzeczne oraz wybrzeże, uzyskując średnio po 5,4 punktu w 6-stopniowej skali. Rodzime lasy oraz lasy liściaste uzyskały podobne wskazania na poziomie 4,8. Natomiast lasy mieszane 4,36 [Howley 2011]. Ciekawych wyników dostarcza publikacja Edwardsa i in. (2012), którzy porównali preferencje wobec 12 cech w czterech regionach Europy. Wyniki wskazują na zróżnicowanie preferencji w regionach. Wśród najważniejszych cech wskazanych przez respondentów ogółem, bez podziału na regiony, na pierwszym miejscu ankietowani wskazali wielkość drzew, powierzchnię zrębów oraz obecność pozostałości po użytkowaniu lasu. Najmniejsze znaczenie miały takie cechy jak: gęstość runa leśnego, ilość martwego drewna oraz zróżnicowanie gatunkowe. W regionie najbliższym warunkom Polski (Europie Środkowej) wśród najważniejszych cech wskazano: wielkość drzew, zróżnicowanie wysokości drzew oraz powierzchnię zrębów, natomiast najmniejsze znaczenie miały pozostałości po użytkowaniu lasu, zróżnicowanie gatunkowe oraz gęstość runa leśnego. Uzyskane wyniki potwierdzają zróżnicowany sposób postrzegania lasu i drzewostanu w zależności od uwarunkowań kulturowych, doświadczenia, dominujących formacji roślinnych (porównywano preferencje mieszkańców Wielkiej Brytanii, Skandynawii, Europy Środkowej oraz Półwyspu Iberyjskiego). Mieszkańcy Włoch na przykładzie próby badawczej z Trento wołają lasy mieszane (65,6%), wiecznie zielone (28,2%) i lasy liściaste (6,2%). Ponadto 82,4% respondentów preferuje otwarte lasy, a tylko 17,6% preferuje lasy zwarte. Ponadto badani wołają las z losowym rozmieszczeniem drzew w przestrzeni, wysokim zróżnicowaniem średnicy drzew (58,6%) oraz nieregularne lasy, ale także z obecnością starych drzew, stojących drzew martwych i martwego drewna leżącego (28,0%) [De Meo, Paletto, Cantiani 2015].

Las złożony z wielu elementów, o chaotycznym (dla laika) układzie, zaskakuje niezrozumiałą zmiennością, odbieraną wręcz jako chaos. Jest on typowym krajobrazem zamkniętym, na wysokości człowieka słabo oświetlonym i często wilgotnym. Wielowiekowe kulturowe uwarunkowania powodują, że współczesny człowiek czuje się w „prawdziwej” puszczy obco, łatwo traci poczucie kierunku, gubi się, odczuwa niepokój, a nawet strach. Nie bez znaczenia są też ograniczenie dostępności: brak w głębi lasu dróg dostępnych dla samochodów, często obowiązek poruszania się po wytyczonych szlakach, nieobecność w zasięgu wzroku innych

turystów (rekreantów), rzadka baza noclegowo-gastronomiczna wewnątrz parków narodowych, zakazy zrywania roślin i grzybów i inne ograniczenia, wreszcie atawistyczny lęk przed drapieżnikami (zwłaszcza parki narodowe chętnie reklamują się, że na ich terenie żyją wilki, niedźwiedzie, rysie). Wszystkie te czynniki prowadzą do faktycznego ograniczenia zainteresowania wielkimi kompleksami leśnymi [Partyka 2002].

5.4. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – preferowane pory roku oraz ilość czasu przeznaczanego na wizytę w lesie

Jedną z cenniejszych informacji dla zarządców obszarami leśnymi jest praktyczna wiedza dotycząca pory roku oraz długości pobytu odwiedzających obszary leśne. Pozwala ona w optymalny sposób przygotować obszary leśne tak, aby pobyt był atrakcyjny, a sposób użytkowania obszarów leśnych w jak najmniejszym zakresie negatywnie na nie oddziaływał. Ilość wolnego czasu przeznaczanego na pobyt w lesie świadczy również o znaczeniu środowiska leśnego jako miejsca wypoczynku i rekreacji. Wizyty w lesie charakteryzują się sezonowością, o której decyduje przede wszystkim pogoda i warunkowane przez nią potencjalnie możliwe formy aktywności na obszarach leśnych. Nie bez znaczenia dla znaczącej grupy odwiedzających lasy ma możliwość zbioru grzybów oraz owoców runa leśnego. Z tego też powodu nie powinna być zaskoczeniem przewaga zainteresowania lasem jako miejscem wypoczynku i rekreacji w okresie od wiosny do jesieni. Badania autora wskazują, że średnia ilość czasu przeznaczanego na wizytę w lesie to około 3-5 godzin. Wyniki wskazują, że zarówno mieszkańcy województwa śląskiego (nr 8), jak i podlaskiego (nr 9), spędzają w lesie podobną część wolnego czasu – odpowiednio 30% i 28%.

Wymienione zagadnienie było bezpośrednio badane w lasach miejskich w Łodzi (nr 10) oraz w lasach Beskidu Śląskiego (nr 14-16), jak również pośrednio w województwie śląskim i podlaskim (nr 8-9). Uzyskane wyniki znajdują potwierdzenie w badaniach innych autorów. Według badań przeprowadzonych wśród mieszkańców gminy Rogów [Sławski, Sławska 2009] ankietowani odwiedzają lasy najczęściej jesienią i latem kilka razy w roku. Tylko 13% badanych zadeklarowało odwiedzić lasu kilka razy w tygodniu.

Dla odwiedzających lasy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego najbardziej preferowaną porą roku dla wypoczynku jest lato, najmniej – zima. Niezależnie od pory roku respondenci najczęściej wypoczywają w lasach „raz w tygodniu”. Zdecydowana większość ankietowanych (82%) preferuje wypoczynek „najczęściej w weekendy” [Janeczko 2005]. W LKP Lasy Warszawskie [Zając i in. 2008] w okresie od lipca do września (okres urlopów wakacyjnych) codziennie w lasach przebywało prawie 7% ankietowanych, kilka razy w tygodniu ponad 19%, a podczas weekendu ponad 25% respondentów. W lasach miejskich Warszawy respondenci preferują wypoczynek w okresie letnim – 36% ankietowanych, a następnie – wiosną (25% badanych). Jesień jako najbardziej preferowaną porą roku

wskazywało 20% ankietowanych, a zimą – 19% badanych [Woźnicka, Janeczko 2009]. Typowy turysta w Szwecji odwiedza las raz na dwa tygodnie podczas zimy i raz w tygodniu w lecie [Paluch 2006].

Na zbliżone wielkości średniej długości wizyty w lesie wskazują badania Żylicza i Giergiczego (2013) – prawie 70% respondentów spędza w lesie od 1 do 3 godzin, 9,5% ankietowanych powyżej pięciu godzin, a 8,3% badanych mniej niż 0,5 godziny. W badaniach turystów w Mazowieckim Parku Krajobrazowym (MPK)136 – do trzech godzin spędzało w lesie 52% badanych, od trzech do sześciu godzin 34% ankietowanych. Tylko 11% turystów wypoczywało w lesie „powyżej sześciu godzin” i zaledwie 3% badanych łączyło swój pobyt na obszarze MPK z noclegiem [Janeczko 2005]. Do 2 godzin czas spędzony w lasach zadeklarowało 35% badanych turystów [Woźniacka, Janeczko 2009]. Zbliżone średnie wartości wskazało 400 studentów przebadanych w 2013 r. – w lesie spędzają do 2 godzin [Dąbrowski, Zbucki 2014]. W badaniach Skłodowskiego i in. (2013) średni czas spędzony w lesie przez mieszkańców to 2,7 godziny, natomiast przez turystów – prawie 3 godziny (nie stwierdzono istotności różnicy). Przeważająca część turystów w lasach LKP Lasy Warszawskie (Zajac i in. 2008) spędza do 8 godzin, w tym od 2 do 4 godzin – ponad 57% badanych. Wyniki długości pobytu w Puszczy Białowieskiej wskazują, że wynosił on średnio 2,7 dnia, przy czym 50% respondentów spędzało w lasach jeden dzień, 14% – dwa dni, 13% – trzy dni, dłuższy pobyt deklarowało każdorazowo mniej niż 6% badanych. Najdłuższy wypoczynek, preferowany zaledwie przez 1% badanych, trwał 14 dni [Janeczko, Janeczko 2005]. Wyniki badań w lasach Joensuu [Tyrvaainen, Vannanen 1998] wskazują, że duży wpływ na długość wizyty w lesie ma charakter odwiedzanego obszaru (np. lasy miejskie). W wymienionych badaniach, w których uczestniczyło 500 mieszkańców Joensuu, czas wizyty zwykle wynosił od 0,5 godziny do 1 godziny (32% wizyt) lub mniej niż pół godziny (42%).

Wyniki badań w LKP Lasy Gostynińsko-Włocławskie wskazują, że 87,5% ankietowanych część wolnego czasu przeznacza na spacer w otaczających lasach, w tym 8,4% respondentów przeznacza na tę formę wypoczynku ponad 50% wolnego czasu. Drugim pod względem liczby wskazań sposobem wykorzystania wolnego czasu jest plażowanie i kąpiele, na który wskazało 706 (80,4%) respondentów [Gołos 2002].

Wizyta w lesie jest najczęściej pobytom krótkim, kilkugodzinnym. Mając na uwadze rozkład aktywności człowieka w ciągu doby związany ze snem oraz czasem przeznaczonym na obowiązki domowe w czasie urlopu, średni zadeklarowany czas spędzony w lesie został oszacowany przez ankietowanych prawidłowo. Przyjmując, że czas wolny w ciągu doby to około 8-10 godzin, przeznaczenie na wypoczynek w lesie około 30-40% jego zasobu pozwala spędzić w lesie 3-5 godzin. Jest to czas pozwalający na to, aby osoba spacerująca mogła pokonać odległość 5-7 km, co jest cenną wskazówką dla projektantów ścieżek. Czas ten powinien pozwolić na powrót

¹³⁶ Analizę statystyczną przeprowadzono na podstawie 705 kwestionariuszy [Janeczko 2005].

do miejsca parkowania samochodu, który jest najczęstszym środkiem podróży do lasu. Informacja dotycząca średniej długości pobytu w lesie może być przydatna przy projektowaniu liniowych obiektów zagospodarowania turystycznego lasu oraz przy ocenie pojemności projektowanych parkingów leśnych.

5.5. Preferowane miejsca wypoczynku w lesie

Wśród ankietowanych można wyróżnić dwie grupy respondentów: znających lasy w swoim najbliższym otoczeniu – mieszkańcy, ankietowani w lesie (nr 10) lub w miejscu zamieszkania (badania nr 3 i 8-9), jak również ankietowani turyści w lesie (nr 5-7 i 14-16) lub próby ogólnopolskie, ankietowani w miejscu zamieszkania (nr 2). Przedstawiony podział respondentów znajduje odzwierciedlenie we wskazaniach ankietowanych ze względu na odmienne poczucie bezpieczeństwa podczas wizyty. Turyści, obawiając się zgubienia w lesie, często unikają wchodzenia w głąb lasu i dlatego wybierali las położony nad brzegiem wody, co odzwierciedla również ich główny cel pobytu – korzystanie z morza lub zbiorników wodnych jako ważnych (atrakcyjnych) składników produktu turystycznego. Turyści w górskim LKP chętniej wskazywali miejsca otwarte (polany oraz ścieżki i drogi leśne), co może być spowodowane z jednej strony utrudnionym dostępem do wnętrza lasu ze względu na rzeźbę terenu, przy jednoczesnym braku zbiorników wodnych. Ponadto dominującą formą wypoczynku w górach są spacery oraz wędrowki po szlakach.

Wyniki wskazują na zróżnicowane preferencje wobec miejsc w lesie, w jakich najchętniej wypoczywają ankietowani. Struktura wskazań zależy od cech obszaru leśnego (lasy nizinne, górskie, nadmorskie), jego rodzaju (lasy miejskie i pozostałe), pochodzenia ankietowanych (mieszkańcy i turyści) oraz preferowanych form aktywności możliwych do realizacji w określonych warunkach.

Wykorzystanie zdjęć pozwoliło jednoznacznie potwierdzić, jak duże znaczenie dla atrakcyjności obszarów leśnych ma obecność zbiorników wodnych. Efekty realizowanych projektów związanych z gospodarką wodną w lasach (mając na uwadze aspekty przyrodnicze) powinny w miarę możliwości uwzględniać również oczekiwania społeczne. Zaplanowane działania w wymienionym zakresie mogą być ważnym i skutecznym sposobem na przyciągnięcie i zatrzymanie turystów w miejscach o najwyższym poziomie odporności na antropopresję.

W LKP Lasy Warszawskie [Zając 2008 i in.] podobny udział ankietowanych wskazał dwa miejsca w lesie, w których lubią przebywać (wypoczywać, spacerować) – 25% badanych wskazało na preferencje w odniesieniu do wypoczynku w głębi lasu, ponad 24% na polanach śródleśnych. Są to dwa różne, można powiedzieć przeciwstawne, miejsca pod względem charakterystyki otoczenia, co świadczy o zróżnicowanych preferencjach w tym zakresie. Najwięcej osób wskazało jednak na otwartą przestrzeń, jaką są drogi i ścieżki leśne – ponad 32%. Jeśli dodamy wskazania respondentów na zaproponowane w pytaniu otwarte miejsca w lesie,

takie jak: polana, droga (ponad 17% badanych), ściana lasu, to chciałoby w nich wypoczywać prawie 75% badanych. Jest to wyraźna wskazówka dla decyzji o lokalizacji miejsc zagospodarowanych, z przeznaczeniem dla intensywnej rekreacji w lasach, szczególnie na obszarach podmiejskich oraz miejskich. Najbardziej preferowane dla rekreacji miejsca w lesie ustalone w badaniach Janeczko (2005) to dla 38% ankietowanych strefa brzegowa lasu, przede wszystkim na granicy lasu z wodą (46%), a także lasu z łąką (33%). Również w badaniach z 2009 r. [Woźniacka, Janeczko 2009] najbardziej preferowane dla rekreacji są miejsca zlokalizowane w strefie brzegowej lasu – 57% ankietowanych. W wymienionych badaniach wypoczynek w głębi lasu preferuje 12% badanych, natomiast 26% ankietowanych wypoczywa w miejscach zagospodarowanych rekreacyjnie, a tylko 6% badanych preferuje wypoczynek w miejscach pozbawionych infrastruktury rekreacyjnej. Respondenci najczęściej wybierają miejsce w lesie odpowiadające ich planowanej aktywności. W badaniach Skłodowskiego i in. (2013) respondenci we wnętrzu lasu zbierali jagody, na polanach obserwowali przyrodę i odpoczywali, a różne formy wypoczynku aktywnego realizowali na drogach i ścieżkach.

Ustalone preferencje również wskazują na możliwe, choć ograniczone, możliwości sterowania ruchem turystycznym na obszarach leśnych. Lokalizacja elementów infrastruktury podnoszących dostępność oraz atrakcyjność turystyczną obszarów leśnych powinna uwzględniać ranking ulubionych miejsc w lesie.

5.6. Elementy decydujące o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku i rekreacji

Ankietowani w 9 badaniach z różnymi kategoriami wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego najczęściej wskazywali dwa elementy decydujące o jakości wypoczynku w lesie – ciszę i spokój oraz czystość środowiska. Ponadto respondenci w LKP Lasy Janowskie i lasy miejskie w Łodzi wskazali również na obecność zbiorników wodnych, które w LKP Lasy Oliwsko-Darżlubskie i Lasy Janowskie miały większe znaczenie niż las. Ponadto dla mieszkańców Śląska i Podlasia, Warszawy i Beskidu Śląskiego istotne znaczenie ma wygląd lasu. Wybory takie potwierdzają cytowane przez Alejsiaka (2009) wyniki badań Eurostatu, które wskazują, że wśród najważniejszych czynników decydujących o wyborze miejsca wypoczynku na pierwszym miejscu znalazły się elementy związane ze środowiskiem przyrodniczym – ciekawy krajobraz (50% badanych) oraz klimat (45%), zaś 30% badanych wskazało wprost środowisko.

Według badań Skłodowskiego i in. (2013), respondenci uznali, że w największym stopniu na atrakcyjność turystyczną lasów wpływa ich wygląd, różnorodność biologiczna, w tym atrakcje przyrodnicze i ukształtowanie terenu. Co może być zaskoczeniem w zestawieniu ze wskazaniami na preferowane miejsca w lesie, zbiorniki wodne i rzeki, ale również infrastruktura turystyczna oraz, co już nie powinno być zaskoczeniem, historia i kultura obszaru zostały wskazane na ostatnim miejscu.

Pośrednio o wpływie naturalnych elementów środowiska na podniesienie atrakcyjności turystycznej terenu świadczy wzrost wartości działek położonych w otoczeniu lasów i jezior. Łowicki (2010) stwierdził, że w odległości do 1000 m od lasu cena działki spada o ok. 1,9%, czyli średnio 1 zł za każde 100 m oddalenia od lasu oraz o 2,6%, czyli średnio ok. 2 zł za każde 100 m oddalenia od jeziora.

5.7. Formy wypoczynku oraz aktywności ankietowanych w lesie

Obszary leśne są miejscem różnorodnych form aktywności, od spacerów, przez wizyty mające na celu zbiór grzybów i owoców runa leśnego, formy aktywnego wypoczynku jak biegi, jazda na rowerze do często ekstremalnego, zabronionego prawem wykorzystania ścieżek i dróg leśnych do jazd motocrossowych. Należy się zgodzić z wynikami amerykańskiego monitoringu aktywności turystów w lesie, że większość odwiedzających deklaruje udział w kilku różnych formach rekreacji w czasie tej samej wizyty w lesie [USDA Forest Service 2013].

W odpowiedziach na pytanie, które miało ustalić dominujące formy aktywności w lasach, widać w sposób wyraźny główne atrakcje odwiedzanych obszarów oraz cele wizyt, szczególnie przy specyficznych formach, takich jak plażowanie i kąpiele, czy jazda rowerem. Zestawienie sześciu badań w różnych obiektach potwierdza znaną opinię wskazującą na spacer jako najczęściej realizowaną formę aktywności w lesie. Popularność tej formy aktywności wynika z braku konieczności specjalnego przygotowania się odwiedzających. Nie bez znaczenia jest również fakt, że spacer możliwy jest w zasadzie w każdym lesie, o każdej porze roku, a jego atrakcyjność jest dodatkowo zwiększana w okresie letnio-jesiennym możliwością zbioru owoców runa leśnego i grzybów. Ponadto, jak wskazują badania Skłodowskiego i in. (2013), las jest miejscem wypoczynku z rodziną (prawie 55% respondentów). Ankietowanemu w takiej wizycie towarzyszą 3 osoby lub więcej. Decydują o tym również aspekty finansowe, ponieważ spacer, poza kosztami dojazdu do lasu, nie wymaga innych nakładów niezbędnych dla efektywnego wykorzystania wolnego czasu. Najczęściej, według badań Żylicza i Giergicznego (2013), wizyta w lesie jest celem samym w sobie – tak deklarowało ponad 81% badanych. W czasie wizyty w lesie ankietowani zadeklarowali, że spacerują, zbierają grzyby oraz obserwują przyrodę – odpowiednio 81,3, 44,3 i 33,7% badanych. Według badań litewskich respondenci odwiedzają lasy górnice dla odpoczynku i relaksu (45,2%), zbioru grzybów (66,2%) i jagód (44%). Przy czym cel oraz częstotliwość wizyt w lesie zależą od miejsca zamieszkania respondenta (wieś i miasto) oraz płci [Mizaras i in. 2015]. Fakt, że wizyty w lesie mają w przeważającej mierze charakter rekreacyjny związany ze spacerami lub zbiorem grzybów, pozyskiwaniem owoców leśnych (przede wszystkim jagód), potwierdziły badania odwiedzających LKP Lasy Beskidu Sądeckiego. Odpowiednio jak wyżej 41, 37 i 21% respondentów wskazało na wymieniony rodzaj aktywności. W Sudetach Zachodnich natomiast 56% respondentów spacerowało w lesie, 21% zbierało płody runa leśnego.

Znacznie mniej osób podejmowało aktywność związaną z intensywnym wysiłkiem fizycznym: jazdę na rowerze, jazdę konno czy wspinaczkę górską. Nieliczni ankietowani wskazali na możliwość uprawiania sportów ekstremalnych (np. paintball), a także wędkowanie (0,5%) oraz polowanie na zwierzynę (0,5%) [Janusz, Pochopień 2012]. Preferowanymi formami wypoczynku w Bolimowskim Parku Krajobrazowym, ustalonymi na podstawie badań 200-osobowej próby mieszkańców tego terenu i turystów, jest wypoczynek czynny – 60%, spacer – 25%, jazda na rowerze 30%, zbieranie płodów leśnych – 35% [Chojnacka-Ożga 2011]. Zdecydowana większość ankietowanych w Mazowieckim Parku Krajobrazowym (77%) preferuje aktywne formy wypoczynku, przy czym są to głównie formy o charakterze wypoczynkowym lub kondycyjnym (łącznie 61%). Spośród różnych rodzajów wypoczynku respondenci preferują głównie spacer (22%), zbiór grzybów i owoców leśnych (17%), wycieczki rowerowe (16%), obserwacje przyrody (11%) oraz pikniki (7%) [Janeczko 2005]. Najpowszechniejszymi formami aktywności ustalonymi przez Janusz i Piszczek (2008) były: spacer 33%, zbiór grzybów 22%, zbiór owoców leśnych 16%, obserwacje zwierząt 14%, jazda na rowerze 6%, bieganie 2,3%. Głównym celem wizyty były ćwiczenia (40%) i relaks (36%) na świeżym powietrzu. Tego rodzaju cel wizyt został potwierdzony również w badaniach w LKP Lasy Warszawskie [Zajac i in. 2008]. Do 20% czasu spędzonego w lesie na spacer przeznaczają ponad 16% badanych, na jazdę rowerem 27% respondentów, natomiast na różne formy sportu prawie 27% ankietowanych. Natomiast do 50% czasu spędzonego w lesie na wymienione wyżej aktywności przeznaczają odpowiednio – 39%, 21% oraz prawie 22% respondentów. W lasach miejskich Warszawy respondenci wśród proponowanych form aktywności wskazali przede wszystkim spacer (41%), jazdę rowerem (22%) i pikniki (14%). Spacer z psem preferowało łącznie 8% ankietowanych, natomiast jogging – 7% badanych [Woźniacka, Janeczko 2009]. Strukturę aktywności potwierdzają badania Chojnackiej-Ożgi i in. (2013), w których studenci SGGW wskazali strukturę aktywności fizycznej w lasach: spacer (48%), jazda rowerem (26%) i biegi (19%). W LKP Lasy Beskidu Sądeckiego najpowszechniejszymi formami aktywności ankietowanych były: spacer 33%, zbiór grzybów 22%, zbiór owoców leśnych 16%, obserwacje zwierząt 14%, jazda na rowerze 6%, bieganie 2,3%, polowanie 1%, łowienie ryb 0,5% i jazda konna 0,5%. Niewielka grupa ankietowanych (3,5%) wskazała, że las sprzyja kontemplacji i medytacjom [Janusz, Piszczek 2008]. Dużą część respondentów jako cel pobytu w lesie wskazuje zbiór owoców i grzybów (57%). Według Głowackiego (2001) najchętniej zbierane płody runa leśnego to owoce (75%), grzyby (20%) oraz zioła (5%). W badaniach mieszkańców gminy Rogów respondenci deklarowali, że do lasu przychodzą na spacer lub na wycieczki z dziećmi (52% i 49% odpowiedzi). Znacznie mniej popularna jest rekreacja aktywna, w tym bieganie po lesie czy jazda na rowerze. Ten rodzaj aktywności deklaruje tylko 18% ankietowanych [Sławski, Sławska 2009].

Ocena aktywności osób spędzających czas wolny w lesie wskazuje, że taka wizyta to bardzo często połączenie dwóch lub czasami większej liczby celów: spaceru

oraz zbioru grzybów i owoców runa leśnego, najczęściej jagód, oraz aktywny wypoczynek, np. rower. Możliwość zbioru grzybów i jagód podnosi atrakcyjność pobytu w lesie oraz wpływa pozytywnie na sytuację ekonomiczną gospodarstw domowych, szczególnie gospodarstw domowych z obszarów wiejskich. Zbiór owoców runa leśnego, głównie jagód, malin oraz jeżyny, jak również grzybów, to najczęstsza aktywność towarzysząca wizycie w lesie. Jej intensywność zależy od pory roku oraz zasobności lasów. Duże znaczenie ekonomiczne wymienionej formy aktywności przedstawiono między innymi w publikacjach Gołosa i Kaliszewskiego (2016); Żylicza i Giergiczego (2013); Nowackiej (2012).

Badania Skłodowskiego i Gołosa (2015) przeprowadzone w 2013 r. na 1000-osobowej próbie przez TNS OBOP wskazują, że wraz z wiekiem respondentów wzrastają preferencje do wypoczynku w ciszy, z dala od ludzi, ze zwróceniem uwagi na bogactwo przyrody, grzyby i owoce runa leśnego. Osoby z wyższym wykształceniem zwracają uwagę na dostępność obszarów leśnych oraz obecność zbiorników wodnych. Natomiast osoby w lepszej sytuacji materialnej przywiązują szczególną uwagę do wyglądu lasu oraz, podobnie jak osoby z wyższym wykształceniem, do obecności zbiorników wodnych.

Badania ankietowe studentów wskazują, że płeć respondentów, ich miejsce zamieszkania ani odległość od miejsca zamieszkania do najbliższego lasu nie różnicują istotnie respondentów w odczuwaniu potrzeby spędzania czasu wolnego na terenach leśnych. Ilość czasu spędzanego w lesie uzależniona była od odległości miejsca zamieszkania do najbliższego lasu. Przeważały tu osoby spędzające do 2 godzin czasu wolnego w lesie, przy czym im większa była odległość do lasu, tym mniejsza potrzeba spędzania czasu wolnego w lesie. Płeć respondentów różnicuje istotnie statystycznie wybór w czasie wolnym takich form jak: marsze i spacer, bieganie, zbieractwo, wycieczki, łowiectwo i gry terenowe. Domeną mężczyzn okazało się bieganie, łowiectwo i rozmaite gry terenowe, zaś kobiety preferowały marsze i spacer oraz zbieranie runa leśnego, a także uczestnictwo w wycieczkach. Oceniając korzyści z uczestnictwa w czasie wolnym z uwzględnieniem podziału na płeć, stwierdzono, że kobiety częściej zwracały uwagę na korzyści związane z relaksem, względami poznawczymi i edukacyjnymi oraz odczuciem poprawy nastroju, natomiast mężczyźni wykazywali raczej potrzebę wysiłku fizycznego, a także potrzebę zaspokojenia ciekawości (poszukiwanie atrakcji). Oceniając bariery ograniczające realizację czasu wolnego na terenach leśnych, uwagę zwraca jedynie w przypadku kobiet obawa przed kontaktem z dziką zwierzyną lub kleszczami, zaś u mężczyzn – mniejsza umiejętność organizowania wolnego czasu [Dąbrowski, Zbucki 2014].

5.8. Zagospodarowanie turystyczne lasów

Ekosystem leśny, nawet jeśli jest interesujący jako miejsce wypoczynku czy rekreacji z punktu widzenia przyrodniczego, estetycznego czy jego położenia, raczej rzadko dla przeważającej części osób poszukujących w nim wypoczynku

stanowi główną atrakcję turystyczną. Część społeczeństwa oczekuje, aby wybrane obszary leśne najczęściej odwiedzane w celach turystycznych i rekreacji były wyposażone w odpowiednią infrastrukturę umożliwiającą realizację różnorodnych form aktywności. Jest jednak również część społeczeństwa, która deklaruje, że las, w którym można wypoczywać, nie musi być zagospodarowany pod względem urządzeń rekreacyjnych. Opinie powyższe uzasadniają zachowanie nierównomiernego stanu zagospodarowania turystycznego, ponieważ stan taki umożliwia spełnienie oczekiwań różnych grup korzystających z przestrzeni leśnej. Poszukiwanie optymalnego stanu nasycenia infrastrukturą turystyczną powinno wynikać z obserwacji intensywności ruchu turystycznego, jak również społecznych oczekiwań w tym zakresie.

W przeważającej części uzasadnieniem dokonanych wyborów ankietowanych jest dominujący sposób spędzania czasu w lesie (spacery). Stąd duże znaczenie dla odwiedzających mają elementy umożliwiające swobodne poruszanie się oraz orientację w terenie, czyli wszystkie elementy związane z oznakowaniem terenu (drogowskazy, tablice informacyjne). Jeśli przyjąć, że odpowiedzi odzwierciedlają odczucia związane z brakiem urządzeń rekreacyjnego zagospodarowania lasu, to szczególnie dotkliwy jest brak leśnych sanitariatów, tablic informacyjnych oraz zadaszeń. Liczne badania mające na celu ocenę stopnia, zasadności oraz sposobów zagospodarowania lasów w wymienionym obszarze wskazują na zróżnicowane opinie ankietowanych w tym zakresie, od wskazań mówiących o deficycie do skrajnych opinii stwierdzających, że infrastruktura turystyczna jest zbędna lub nawet niepotrzebna w lesie.

Wskazania respondentów w czterech obiektach (nr 3, 8-9, 10), stanowiące odpowiedzi na pytania zamknięte z kategoriami wyboru były zróżnicowane. Dotyczyły one takich elementów jak tablice informacyjne (odpowiednio jak wyżej – 36, 55, 55 i 38% badanych) czy toalety leśne (35, 17, 23 oraz 45% ankietowanych), co wskazuje, że większe znaczenie do ich obecności przywiązują użytkownicy lasów miejskich (Warszawy i Łodzi). Respondenci byli jednomyślni co do konieczności ustawienia w lasach koszy na śmieci. W porównywanych badaniach była to grupa ponad 65% badanych – odpowiednio lasy wokół Warszawy, województwo podlaskie, śląskie i lasy miejskie w Łodzi: 72, 67, 66 i 65% respondentów. Wyniki wskazują, że nie mają dla użytkowników lasu prawie żadnego znaczenia takie elementy jak place zabaw dla dzieci czy przyrządy do ćwiczeń.

Ankietowani, oceniając w czterech obiektach leśnych (nr 5-7 i 10) przydatność elementów infrastruktury turystycznej na podstawie 12 zdjęć, wskazywali toalety leśne (C1) (odpowiednio jak wyżej 22, 27, 20 i 12% badanych). Ponadto wskazali zdjęcie z miejscem wypoczynku (C2) – odpowiednio jak wyżej 20, 19, 15 oraz 17% ankietowanych oraz z zadaszeniem (C7) – 10, 13, 18 i 13% respondentów.

Na inne elementy w pytaniu zamkniętym wskazali respondenci w LKP Lasy Warszawskie, w którym wykorzystano takie same kategorie wyboru jak w badaniu nr 3 [Zając i in. 2008]. Najczęściej badani wskazywali kosze na śmiecie

25%, na drugim miejscu wymieniali tablice informacyjne – prawie 18% ankietowanych. Następnie blisko 14% respondentów wskazało na różnego typu siedziska, ławy i stoły. Sanitariaty i ujęcia wody pitnej wskazało odpowiednio – ponad 12% i 11% badanych. Kolejne typy urządzeń związane z wypoczynkiem biernym i traktowane jako miejsca odpoczynku w aktywnych formach spędzania czasu w lesie, a mianowicie – wiaty, schronienia, zadaszenia, zaznaczyło 9% ankietowanych osób. 4% respondentów spośród wymienionych urządzeń rekreacyjnych wybrało paleniska, powyżej 2% natomiast zaznaczyło urządzenia zabawowe dla dzieci oraz przyrządy do ćwiczeń. W przypadku zdjęć, prawie 19% respondentów w LKP Lasy Warszawskie wybrało zdjęcie przedstawiające zadaszenie – stół (C2). Ponadto 10% ankietowanych wskazało na zdjęcie przedstawiające wiatę z miejscem na ognisko (C7). Podobne wskazania uzyskała wiatka z kominkiem (C11) oraz toaleta drewniana (C1) (9,58%). Ponad 9% respondentów jako kolejny obiekt wskazało drewnianą wieżę widokową (C3). Natomiast tablicę informacyjną – ścieżki (C6) wskazało ponad 8% ankietowanych. W cytowanych badaniach [Zajac i in. 2008] większość badanych chciałaby wypoczywać w lesie dostępnym dla turystów, jednak niezagospodarowanym turystycznie. Na taki las wskazało ponad 62% respondentów. Jest to potwierdzenie wyników omawianych badań uzyskanych w lasach miejskich Łodzi, gdzie ponad 65% wyraziło taką samą opinię. Ważnym elementem rekreacyjnego zagospodarowania lasu są liniowe obiekty (ścieżki) zarówno spacerowe, jak edukacyjne. Na te drugie w różnych badaniach wskazuje około 6-11% ankietowanych [Jakubowska 2009; Janeczko, Woźnicka 2007; Kikulski 2008].

Oznaczonych szlaków pieszych lub rowerowych oczekuje 45% ankietowanych, a miejsc odpoczynku w postaci wiat z ławeczkami 42%. Ponadto, część ludzi chętnie odwiedzałaby ścieżki edukacyjne (19%). Ponad 1/5 ludzi chce mieć do dyspozycji parkingi, na których można zostawić samochód. Z drugiej jednak strony duża grupa ankietowanych (21%) zdecydowanie woli las bez infrastruktury turystycznej [Sławski, Sławska 2009]. Wśród elementów infrastruktury turystycznej największe znaczenie, zdaniem respondentów, mają kosze na śmieci (36,3%) i tablice informacyjne (20,5%). Mniej istotna w lesie jest obecność ławek (16,5%), WC (10%), zadaszeń i wiat (7%) oraz miejsc na ognisko (6%) [Janusz, Piszczek 2008]. Znaczenie tablic informacyjnych, koszy na śmieci, a w dalszej kolejności sanitariatów, ujęć wody, zadaszeń i wiat podkreślili ankietowani w 2012 r. w różnych częściach kraju (Mazury, góry, okolice Warszawy, Białowieża) [Skłodowski i in. 2013]. Badania na próbie reprezentatywnej Polaków w 2013 r. wskazują, że wśród najbardziej potrzebnego wyposażenia na terenach leśnych respondenci wymieniali kosze i tablice informacyjne. Natomiast za najmniej przydatne – urządzenia do ćwiczeń oraz zabawowe dla dzieci [Skłodowski, Gołos 2016].

Szczególna rola przypada ścieżkom edukacyjnym, które łączą w sobie zarówno funkcję rekreacyjną, jak i poznawczą. Zapewniają użytkownikom kontakt

z przyrodą, pozwalają aktywnie wypoczywać oraz umożliwiają poznawanie walorów przyrodniczo-kulturowych środowiska. Ich głównymi odbiorcami są dzieci oraz młodzież [Janeczko 2010]. Na terenie lasów Mazowieckiego Parku Krajobrazowego turyści preferowali przede wszystkim przestrzenne elementy liniowe (46% badanych) takie jak: ścieżki spacerowe (15% respondentów), a także ścieżki rowerowe (14% badanych). Najrzadziej wskazywane spośród elementów liniowych były ścieżki dojazdy konnej (3% odpowiedzi) [Janeczko 2005]. Podobną strukturę odpowiedzi uzyskano w lasach Warszawy. Za najbardziej potrzebne na terenie lasów respondenci uznali przede wszystkim przestrzenne elementy liniowe (58% wszystkich udzielonych na to pytanie odpowiedzi) takie jak: ścieżki spacerowe (22% odpowiedzi) oraz ścieżki rowerowe (14%). Najmniej preferowane spośród elementów liniowych były ścieżki do jazdy konnej (2% odpowiedzi) [Woźniacka, Janeczko 2009]. W badaniach Skłodowskiego i in. (2013) ankietowani za najbardziej przydatne obiekty liniowe uznali szlaki spacerowe, do wędrówek i rowerowe.

Na konieczność dbałości o ścieżki wskazują wyniki badań Skłodowskiego i Gołosa (2016), które wskazują, że dominującą formą rekreacji są spacer, a najbardziej przydatnymi szlakami – spacerowe i piesze. Ponadto tego rodzaju infrastruktura powinna być wyposażona w kosze na śmieci oraz tablice informacyjne. W badaniach Kikulskiego (2009) najbardziej pożądane przez respondentów okazały się ścieżki rowerowe (19,9%), ścieżki spacerowe (10,4%), plaże i kąpieliska (po 10,1%) oraz parkingi (8,9%). Natomiast wśród urządzeń rekreacyjnych jako najbardziej potrzebne wskazano kosze na śmieci (44,0%), siedziska (21,2%) i sanitariaty (19,3%). Według wymienionego autora 34,0% osób wypoczywających w lasach preferuje wypoczynek w lasach niezagospodarowanych obiektami rekreacyjnymi, a dalsze 18,6% stan istniejący zadowala. [Kikulski 2009]. Poza wymienionymi, największe znaczenie dla respondentów ankietowanych w LKP Lasy Beskidu Sądeckiego mają kosze na śmieci (36,3%) i tablice informacyjne (20,5%). Mniej istotna w lesie jest obecność ławek (16,5%), WC (10%), zadaszeń i wiat (7%) oraz miejsc na ognisko (6%) [Janusz, Piszczek 2008]. Według Kikulskiego (2015) ponad 60% respondentów ankietowanych podczas wypoczynku w lesie najbardziej przeszkadza jego zaśmiecenie oraz 44% respondentów wyraziło zapotrzebowanie na kosze na śmieci [Kikulski 2010]. Zdecydowana większość badanych zarówno na Sądecczyźnie (79%), jak i w Sudetach Zachodnich (84%), sądzi, że kompleksy leśne są dobrze lub bardzo dobrze przystosowane i zagospodarowane dla potrzeb rekreacji. Ankietowani wysoko ocenili poziom estetyki urządzeń, ich przydatność, a także stan techniczny. Doceniono naturalny surowiec wykorzystany do budowy urządzeń i infrastruktury turystycznej [Janusz, Pochopień 2012]. Przychylna rekreacyjnemu zagospodarowaniu lasu była zdecydowana większość respondentów – 88% (459 osób), tylko 12% badanych (62 osoby) było przeciwnego zdania [Woźniacka, Janeczko 2009].

5.9. Cechy decydujące o atrakcyjności wypoczynku i rekreacji w lasach

O atrakcyjności turystycznej obszarów leśnych, poza cechami środowiska leśnego, decyduje wiele różnorodnych czynników. Analiza wskazań respondentów w 8 badaniach wskazuje jednoznacznie, że o atrakcyjności lasu dla wypoczynku decyduje cisza i spokój. Tylko w trzech badanych obiektach (5-7) poniżej 20% ankietowanych wskazało na wymienioną cechę. W pozostałych powyżej 20% ankietowanych uznało wymienioną cechę za najważniejszą, w tym w jednym 31% (nr 3), natomiast w dwóch 29% respondentów (nr 9, 14-16). Dla około 15-18% badanych w badaniach nr 3, 8-9, 10, 14-16 ważny jest wygląd lasu. Istotne znaczenie dla podniesienia atrakcyjności obszarów leśnych ma obecność zbiorników wodnych (nr 2, 4-5, 10).

Podobne wyniki uzyskano w LKP Lasy Warszawskie. O atrakcyjności kompleksów leśnych w LKP Lasy Warszawskie decyduje cisza i spokój – ponad 27% oraz wygląd drzewostanów – 18% badanych. Kolejnym elementem dla ponad 16% badanych była bliskość tych lasów. Zbiorniki wodne w badanym lesie za istotny element uznało 14% ankietowanych. Mniejsze znaczenie dla osób odwiedzających LKP Lasy Warszawskie ma ukształtowanie terenu (9%), dobra infrastruktura turystyczna (9%) oraz kultura, historia i tradycja obszaru (5%) [Zajac i in. 2008]. Badania przeprowadzone w grudniu 2009 r. przez Hyży (2011) wskazują, że las bez śmieci otrzymał ocenę 8,8 (w skali od 0 do 10), a poczucie bezpieczeństwa 8,4. Dopiero po tych dwóch wymaganiach pojawia się wśród badanych potrzeba poczucia bezpieczeństwa z oceną 8,4. W cytowanych badaniach respondenci, spośród czynników wpływających na jakość wypoczynku, najwyżej ocenili walory przyrodnicze, jakość środowiska przyrodniczego oraz bezpieczeństwo, które w pięciopunktowej skali uzyskały ocenę 4,4. Według badań przeprowadzonych przez Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) na zlecenie Instytutu na rzecz Ekorozwoju (InE) 63% ankietowanych decyduje o wyborze danej miejscowości ze względu na piękną przyrodę oraz walory przyrodnicze, natomiast połowa kieruje się ciszą i spokojem [Stanaszek, Tędziągolska 2011]. Kontakt z przyrodą oraz cisza i spokój to dwa główne powody, dla których ludzie jako miejsce odpoczynku wybierają las – 60% ankietowanych. W opinii respondentów bardzo ważnym walorem obszarów leśnych jest też zdrowe powietrze (53% respondentów). Dla blisko połowy ankietowanych (48%) nie ma większego znaczenia, w jakim lesie wypoczywają, ale ponad 1/3 wskazała na las mieszany jako ten, w którym woli przebywać. Największym problemem jest zaśmiecenie lasu. Takiej odpowiedzi udzieliło aż 68% osób [Sławski, Sławska 2009]. W badaniach przeprowadzonych na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego w okresie maj-lipiec 2008 r. wzięło udział 221 osób powyżej 15 roku życia. W ocenie atrakcyjności walorów przyrodniczych obszaru Basenu Biebrzy badani respondenci najwyżej ocenili krajobraz. Uzyskał on aż 72% ocen wysokich. 22% ankietowanych wskazało na średnią atrakcyjność

krajobrazu, a jedynie 1% – niską. Ponad połowa respondentów oceniła również wysoko atrakcyjność turystyczną lasów (66%), bagien i torfowisk (55%) oraz wód (52%) [Kiryłuk, Borkowska-Niszczota 2009]. Spośród 400 studentów przebadanych metodą ankietową w 2013 r. ponad 35% uznało, że las pełni w ich życiu ważną rolę. Wśród najważniejszych walorów środowiska leśnego ankietowani wskazywali walory krajobrazowe, dźwiękowe oraz zapachowe [Dąbrowski, Zbucki 2014]. Opracowanie Kamienieckiej (2012) wskazuje, że 75% turystów wybrało miejsce na swój urlop ze względu na piękno przyrody, 50% szukało ciszy i spokoju, a niemal 30% – walorów zdrowotnych. Piękno przyrody Mazur (85%) i Doliny Baryczy (61%) dominuje w zainteresowaniach gości tych regionów nad innymi atrakcjami. Zwiedzanie zabytków i rozrywka stanowią większą atrakcję dla wypoczywających w ośrodkach nadmorskich [Kamieniecka 2012]. Respondenci oczekują w lesie spokoju i ciszy – 63,5% badanych wybrało taką odpowiedź. Przybywają do lasu, aby zaczerpnąć świeżego, zasobnego w tlen powietrza (25,2%). Oczekują czystego i zadbanego lasu – 7,5%, wyzwalającego pozytywne wrażenia estetyczne 3,7% [Janusz, Piszczek 2008]. Wśród głównych motywów podróży turystycznych ankietowani najczęściej wskazywali motyw poznawczy, rekreacyjno-zdrowotny (wypoczynek czynny), wypoczynkowo-zdrowotny (wypoczynek bierny) oraz relaksacyjno-zdrowotny (kontemplacja). Badając preferowane formy obcowania turystów z przyrodą, respondenci najczęściej wymieniali wycieczki piesze, rowerowe, kajakarstwo i obserwacje przyrodnicze [Kiryłuk, Borkowska-Niszczota 2009]. Badania motywów wizyt w trzech parkach krajobrazowych (Beskidu Śląskiego, Żywieckiego oraz Małego) wskazują, że najważniejszym motywem było czyste powietrze oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe. Natomiast wśród celów wizyt pojawiają się na pierwszych miejscach wypoczynek i poznanie walorów przyrodniczych [Pytel, Szromek 2012]. Według Alejsiaka (2009), który cytuje wyniki badań Eurostatu, wśród najważniejszych czynników decydujących o wyborze miejsca wypoczynku na pierwszym miejscu znalazły się elementy związane ze środowiskiem przyrodniczym – ciekawy krajobraz (50% badanych) oraz klimat (45%), zaś 30% badanych wskazało wprost środowisko. W badaniach z lipca 1993 r. przeprowadzonych wśród wypoczywających na terenie gminy Ełk na próbie 150 osób wykazano, że 76% respondentów wskazało lasy i jeziora jako preferowane otoczenie miejsca wypoczynku [Kistowski 1993].

5.10. Zagrożenia dla osób wypoczywających w lesie

Wypoczynek w lesie, niezależnie od realizowanych form aktywności, jest związany z zagrożeniami, które można sklasyfikować na wewnętrzne, związane z naturą ekosystemu leśnego, oraz zewnętrzne, które w przeważającej mierze związane są z obecnością człowieka w lesie. Brak jest skutecznych sposobów na znaczne ograniczenie czy wręcz wyeliminowanie zagrożeń z pierwszej grupy. Są

one naturalnymi elementami lasu, a jedynym sposobem przeciwdziałania ich negatywnym konsekwencjom jest zwiększenie dbałości o odpowiednie przygotowanie się do wizyty w lesie i zabezpieczenie mechaniczne lub chemiczne przed komarami, kleszczami czy zwiększenie ostrożności na obszarach leśnych lub o określonej porze roku, aby minimalizować zagrożenie związane z ukąszeniem przez żmiję.

Zagrożenia z drugiej grupy mogą być eliminowane przez dobrą organizację wypoczynku w lesie, w którą powinny się angażować również władze lokalne. Pomoc w zapewnieniu bezpieczeństwa, odpowiedniej gospodarki odpadami czy też rozwiązania dotyczące opieki nad bezdomnymi zwierzętami domowymi mogą w wielu przypadkach poprawić poczucie bezpieczeństwa w lesie. Ze strony leśników konieczna jest dobra organizacja informacji turystycznej, z zapewnieniem tablic informacyjnych i drogowskazów eliminujących w znacznym stopniu poczucie zagrożenia dotyczące zagubienia się w lesie. Znacznie mniej ankietowanych w lasach otaczających Warszawę zwraca uwagę na zanieczyszczenie rzek oraz zagrożenia ze strony innych osób odwiedzających lasy (odpowiednio 38 i 21% respondentów). Wymienione zagrożenia zauważa w lasach miejskich w Łodzi w kolejności jak wyżej – 76 i 60% ankietowanych.

Uzyskane w dwóch badaniach wyniki wskazują na odmienne odczucia ankietowanych dotyczące wyróżnionych zagrożeń. O ile na zagrożenie pożarowe zwróciło uwagę tylko 18% badanych mieszkańców Warszawy, o tyle w lasach miejskich Łodzi była to grupa 66% badanych. Za duże zagrożenie mieszkańcy stolicy uważają wysypiska śmieci (76% respondentów), które nie stanowią dużego problemu dla mieszkańców Łodzi (25% badanych).

W badaniach Skłodowskiego i in. (2013) ankietowani za największe zagrożenia dla ekosystemów leśnych uznali wandalizm, wjazd samochodem do lasu i płoszenie zwierzyny. W stosunku do samych siebie (turystów) respondenci wskazali jako największe zagrożenia biotyczne elementy lasu: żmije, kleszcze i komary oraz możliwość zgubienia się w lesie. Najmniejsze zagrożenie stanowią wypoczywający, prace leśne oraz kradzieże i rozboje. Według ankietowanych komfort wypoczynku obniża również obecność komarów i kleszczy – 30% ankietowanych. Nie mają większego wpływu na jakość wypoczynku prace leśne, takie jak wycinka drzew czy obecność innych ludzi w lesie [Sławski, Sławska 2009]. Według ankietowanych w lasach Warszawy czynnikami zakłócającymi wypoczynek w lesie są: zaśmiecenie terenu (31% ankietowanych), ubytki w urządzeniach rekreacyjnego wyposażenia terenu, np. połamane ławki, przewrócone kosze na śmieci itp. (19%), hałas (17%), zbyt duża ilość innych osób (15%), zbyt mała ilość urządzeń rekreacyjnego wyposażenia terenu (10% badanych), niewłaściwe, nieczytelne oznakowanie ścieżek rekreacyjnych (5%) oraz skrupowanie wynikające z różnych zakazów i nakazów (4% badanych) [Janeczko 2009]. Według badań Kikulskiego (2015) ankietowanym podczas wypoczynku w lesie najbardziej przeszkadza jego zaśmiecenie (ponad 60% respondentów), obfitość owadów leśnych (ponad

30%) oraz hałas (prawie 15%). Zdecydowanie rzadziej wybieranymi wariantami odpowiedzi były: brak wyznaczonych tras turystycznych, obecność innych osób, prowadzenie czynności gospodarczych przez gospodarza lasu, złe oznaczenie tras turystycznych, zakazy i nakazy stosowane przez gospodarza lasu, brak wyznaczonych miejsc wypoczynku. Respondenci wskazali średnio 1,5 czynnika, który im przeszkadza. Osób, które odpowiedziały, że „nic mi nie przeszkadza podczas wypoczynku w lesie”, było ponad 15%.

6. Literatura

Adach O., Adach J. 2010. Atrakcyjność polskich parków narodowych w oczach mieszkańców Poznania. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 27:15-21.

Agbenyega O., Burgess P.J., Cook M., Morris J. 2009. Application of an ecosystem function framework to perceptions of community woodlands. *Land Use Policy*, 26 (3): 551-557.

Ahlheim M. 1998. Contingent valuation and the budget constraint. *Ecological Economics*, 27 (2): 205-211.

Alejziak W. 2009. Determinanty i różnicowanie społeczne aktywności turystycznej. *Studia i Monografie*, 56, Wiesław Alejziak & University School of Physical Education.

Alison P.D. 2012. *Logistic Regression Using SAS. Theory and Application. Second Edition.* Cary, NC, SAS Institute Inc.

Amirnejad H., Khalilian S., Assareh M.H., Ahmadian M. 2006. Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method. *Ecological Economics*, 58: 665-675.

Andrejczuk W. 2013. Funkcje krajobrazu kulturowego. *Krajobraz a człowiek w czasie i przestrzeni. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 20: 63-81.

Antonides G., Raaij van F. 2003. *Zachowanie konsumenta.* PWN, Warszawa.

Armstrong M. 2006. *Zarządzanie zasobami ludzkimi.* Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków.

Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M. 1997. *Psychologia społeczna. Umysł i serce.* Warszawa.

Arrow K., Solow R., Portney P., Leamer R., Radner R., Schuman H. 1993. Report of the NOAA Panel on contingent valuation. *Federal Register*, 58 (10): 4602-4614.

Backer G.S. 1990. *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich.* PWN, Warszawa.

Bajda-Gołębiowska M. 2011. Szlaki turystyczne na obszarach chronionych. *Economy and Management*, 1: 57-69.

Bąk A. 2004. Mikroekonometryczne metody badania preferencji. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 394. *Prace Katedry Ekonometrii i Statystyki*, 15: 22-41.

Bąk A. 2013. Mikroekonometryczne metody badania preferencji konsumentów z wykorzystaniem programu R. *Wydawnictwo C.H. Beck.*

Balińska A. 2010. Wykorzystanie walorów turystycznych w rozwoju turystyki wiejskiej w wybranych gminach wschodniego pogranicza Polski (w opinii turystów). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 591. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 53: 491-504.

Balon J. 2010. Atrakcyjność krajobrazu górskiego – stała czy przygodna? *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVII: 23-28.

Bańka A. 2002. Społeczna psychologia środowiskowa. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

Barrio M., Loureiro M.L. 2010. A meta-analysis of contingent valuation forest studies. *Ecological Economics*, 69: 1023-1030.

Bartczak A. 2002. Wartość czasu podróży prywatnych w Polsce, *Ekonomia*, 7: 100-121.

Bartczak A. 2006. Wartość funkcji rekreacyjnej lasów w Polsce. *Ekonomia i Środowisko*, 2 (30): 23-41.

Bartczak A. 2014. The role of social and environmental attitudes in non-market valuation: An application to the Białowieża Forest. *Forest Policy and Economics*, 50: 357-365.

Bartczak A., Englin J., Pang A. 2011. When are Forest Visits Valued the Most? An Analysis of the Seasonal Demand for Forest Recreation in Poland. *Environmental and Resource Economics*, 52 (2): 249-264.

Bateman I.J., Langford I.H., Willis K.G., Turner R.K., Garrod G.D. 1996. Wpływ stosowania wyboru dwudzielnego, wielokrotnej licytacji i formatów pytań otwartych w badaniach wyceny warunkowej. W: *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*. Red. G. Anderson, J. Śleszyński. Wydawnictwo *Ekonomia i Środowisko*, Białystok: 147-179.

Beck U. 1986. Społeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności. Wyd. Scholar, Warszawa 2002 i 2004.

Becker G.S. 1990. *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich*. Państwowe Wydawnictwa Naukowe.

Becla A. 2013. Wybrane informacyjne wyzwania identyfikacji i wyceny elementów kapitału naturalnego dla rachunku ekonomicznego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 317: 291-301.

Bengston D.N. 1994. Changing forest values and ecosystem management. *Society & Natural Resources. An International Journal*, 7: 515-533.

Bergen V. 1991. Towards the theory of monetary evaluation of social functions of forests. *Monetare Bewertung landeskulturellen Leistungen der Forstwirtschaft – Beiträge zum Symp. Göttingen*. J.D. Sauerlander's Verlag, Frankfurt am Main.

Bergen V., Friese Ch. 1994. Entwicklung eines Fragebogens im Rahmen der Bedingten Bewertungsmethode (Contingent Valuation Method) zur monetaren Bewertung der Erholungsfunktion des Waldes. Zur Wertschätzung der Infrastrukturleistungen des Pfalzerwaldes. *Mitteilungen aus der Forstlichen Versuchsanstalt Rheinland - Pfalz*: 73-111.

Bernadzki E. 2000. Półnaturalna hodowla lasu. *Biblioteczka Leśniczego*, 129: 3-14.

Bernat S. 2009. Perspektywy ekologii dźwiękowej w Polsce. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXV: 175-182.

Bernat S. 2010. Strefy ciszy w krajobrazie rekreacyjnym. W: *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja*. Red. A. Richling. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 27: 35-42.

Berry B. 1980. Creating future geographies. *Annals of the Association of American Geographers*, 70.

Berta Martín-Lopez B., Iniesta-Arandia I., Garcia-Llorente M., Palomo I., Casado-Arzuaga I., Garcia Del Amo D., Gomez-Baggethun E., Oteros-Rozas E., Palacios-Agundez I., Willaarts B., Gonzalez J.A., Santos-Martin F., Onaindia M., Lopez-Santiago C., Montes C. 2012. Uncovering Ecosystem Service Bundles through Social Preferences. *PLoS ONE*, 7, I. 6: 1-11.

Bielawska I. 2001. Podstawy turystyki i rekreacji w ekosystemach. Politechnika Białostocka, Białystok.

Biernacki M. 2006. Kilka uwag o pomiarze dobrobytu społecznego. *Mathematical Economics*, 3 (10): 116-124.

Biller D., Rogge K., Ruta G. 2006. The use of contingent valuation in developing countries. A quantitative analysis. W: *Handbook on contingent valuation*. Red. A. Albertini, J.R. Kahn. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Bishop J.T. 1999. *Valuing Forests: A Review of Methods and Applications in Developing Countries*. International Institute for Environment and Development, London.

Blaug M. 2000. *Teoria ekonomii: ujęcie retrospektywne*. Wydawnictwo Naukowe.

Bochenek M. 2016. Ewolucja poglądów na temat wartości od starożytności do współczesności. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 259: 20-27.

Bogucki J. 1985. Znaczenie lasu dla rozwoju rekreacji w przyrodzie. W: *Przydatność środowiska leśnego dla turystycznych form rekreacji*. Wyd. AWF, Warszawa.

Bołtromiuk A. 2009. Świadomość Ekologiczna Polaków – Zrównoważony Rozwój. Raport z badań. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN.

Borkowska-Niszczota M. 2011. Ekologiczny wymiar równoważenia turystyki w opiniach i zachowaniach turystów odwiedzających województwo podlaskie. *Economy and Management*, 3: 45-56.

Borkowski G. 2008. Stan środowiska przyrodniczego. W: *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki*. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Turystyka i Rekreacja – Studia i Prace*, 1: 217-226.

Borys T. 2013. Nowe kierunki ekonomii środowiska i zasobów naturalnych w aspekcie nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej. *Ekonomia i Środowisko*, 1 (44): 8-29.

Boxall P.C., Adamowicz W.L., Swait J., Williams M., Louviere J. 1996. A comparison of stated preference methods for environmental valuation. *Ecological Economics*, 18: 243-253.

Breidert Ch. 2005. *Estimation of Willingness-To-Pay: Theory, Measurement, and Application*. Doctoral thesis, Vienna University of Economics and Business, [<http://epub.wu.ac.at/1934/> – data dostępu: 16.05.2017 r.].

Brelik A. 2013. Dobra publiczne a zrównoważony rozwój agroturystyki – w poszukiwaniu wskaźników wyceny. Kongres Ekonomistów Polskich, [<http://www.pte.pl/kongres/referaty/> – data dostępu: 14.07.2015 r.].

Bródka S. 2010. Ekofizjograficzne aspekty oceny potencjału rekreacyjnego. *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVII: 59-64.

Brown T.C., Bergstrom J.C., Lomis J.B. 2007. Defining, Valuing, and Providing Ecosystem Goods and Services. *Natural Resources Journal*, 47: 329-376.

Brown T.C., Gregory R. 1999. Why the WTA-WTP Disparity Matters. *Ecological Economics*, 28 (3): 323-335.

Brzezicka J. 2012. Teoria wyboru konsumenta w świetle ekonomii behawioralnej – wybrane zagadnienia. *Ekonomia*, 4 (21): 65-75.

Buchanan J.M. 1968. *The Demand and Supply of Public Goods*. Rand McNally, Chicago.

Buchanan J.M., Musgrave R.A. 2005. *Finanse publiczne a wybór publiczny. Dwie odmienne wizje państwa*. Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa.

Burda M.C., Hamermesh D.S. 2010. Unemployment, Market Work, and Household Production. *Economic Letters*, 107.

Burger T. 2005. *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego*. IGPiM, Warszawa.

Burger T., Sadowski A. 1994. *Świadomość społeczna Niderlandy ekologiczne, raport 1/1994*. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.

Byłok F. 2006. Przemiany społecznego znaczenia konsumpcji we współczesnym społeczeństwie. *Współczesne dylematy etyczne. Annales. Etyka w życiu gospodarczym*, 9 (1): 209-218.

Byłok F. 2011. Problemy metodologiczne badania wartości jako czynnika determinującego zachowania konsumpcyjne. W: *Marketing przyszłości – trendy, strategie, instrumenty, zachowania konsumentów – trendy i kierunki zmian. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 660. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 72: 11-25.

Bywalec Cz. 2010. *Konsumpcja a rozwój gospodarczy i społeczny*. Wydawnictwo C.H. Beck. Warszawa.

Choiński A., Borkowski G. 2008. Waloryzacja jezior dla potrzeb turystyki i wypoczynku. W: *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Turystyka i Rekreacja – Studia i Prace*, 1: 28-57.

Chojnacka-Ożga L. 2011. Ocena atrakcyjności turystycznej Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 13, 3 (28): 59-66.

Chrapek G. 2007. Wpływ warunków przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój ekoturystyki w regionie Polski południowo-wschodniej. W: *Przyroda a turystyka we wschodniej Polsce*. Red. nauk. M. Żabka, R. Kowalski. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej: 57-68.

Cieszewska A. 2008. Zasady organizacji turystyki i wypoczynku na obszarach leśnych w krajach Unii Europejskiej. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 10, 3 (19): 179-192.

Ciriacy-Wantrup S.V. 1947. Capital returns from soil-conservation practices. *Journal of Farm Economics*, 29: 1181-1196.

Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., Van den Belt M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 15 V: 253-260.

Crompton J.L. 1979. Why people go on pleasure vacation. *Annals of Tourism Research*, 6 (4): 408-424.

Cynk K. 2016. Wartość świata przyrody w opinii młodych mieszkańców Europy Środkowo-Wschodniej. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, 19, 3 (75): 124-136.

Czaja S. 2013. Wybrane problemy metodyczno-metodologiczne wyceny kapitału naturalnego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 317: 272-290.

Czajkowski M. 2004. Eksperymentalne możliwości badań nad nośnikami wartości wewnętrznej dóbr środowiskowych. *Ekonomia*, Uniwersytet Warszawski, 15: 172-181.

Czajkowski M. 2008. Nośniki wartości dóbr środowiskowych. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych.

Czajkowski M. 2009. Metody wyboru warunkowego i wyceny warunkowej. W: *Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*. Polforex: 28-62.

Czajkowski M., Bartczak A., Giergiczny M., Navrud S., Żylicz T. 2014. Providing preference-based support for forest ecosystem service management. *Forest Policy and Economics*, 39: 1-12.

Czajkowski M., Budziński W., Campbell D., Giergiczny M., Hanley N. 2017. Spatial Heterogeneity of Willingness to Pay for Forest Management. *Environmental and Resource Economics*, 68, 3: 705-727.

Czajkowski W. 2015. Procesy motywacyjne w koncepcji A.H. Maslowa a pojęcie bezpieczeństwa. *Security, Economy & Law*, 8: 5-8.

Czajkowski M., Bartczak A., Budziński W., Giergiczny M., Hanley N. 2016. Preference and WTP stability for public forest management. *Forest Policy and Economics*, 71: 11-22.

Czajkowski M., Buszko-Briggs M., Hanley N. 2009. Valuing Changes in Forest Biodiversity. *Ecological Economics*, 68 (12): 2910-2917.

Czajkowski M., Giergiczny M., Kronenberg J., Tryjanowski P. 2014. The economic recreational value of a white stork nesting colony: A case of 'stork village' in Poland. *Tourism Management*, 40: 352-360.

Czarnecki P. 2006. *Etyka*. Warszawa.

Czarny B. 2000. Państwo a współczesne gospodarowanie. *Bank i Kredyt*, 3: 4-21.

Czartoszewski J. 2002. *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku*. Wydawnictwo Księży Werbistów „Verbinum”, Warszawa.

Czerwińska-Jaśkiewicz M. 2012. Wymagania turystów wobec produktu agroturystycznego. Studium empiryczne. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 701. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 86: 233-247.

Dąbrowska-Budziło K. 2002. Treść krajobrazu kulturowego w jego kształtowaniu i ochronie. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.

Dąbrowski D., Zbucki Ł. 2014a. Spędzanie czasu wolnego na terenach leśnych w opinii młodzieży akademickiej. *Rozprawy Społeczne*, 2 (VII): 62-68.

Dąbrowski D., Zbucki Ł. 2014b. Uwarunkowania czasu wolnego spędzanego na terenach leśnych przez studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. *Studia Periegetica*, 1 (11): 76-87.

Dann G.M.S. 1977. Anomie, ego-enhancement and tourism. *Annals of Tourism Research*, 4: 184-194.

David M., Edwards D.M., Jay M., Frank S., Jensen F.S., Lucas B., Marzano M., Montagné C., Peace A., Weiss G. 2012. Public Preferences Across Europe for Different Forest Stand Types as Sites for Recreation. *Ecology and Society*, 17 (1): 27.

Dawidziuk J., Klocek A. 2005. Uwarunkowania rozwoju gospodarki leśnej. W: *Polityka Leśna Państwa i Narodowy Program Leśny*. Praca zbiorowa. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa.

De Groot R.S., Wilson M.A., Boumans R.M.J. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods, and services. *Ecological Economics*, 41: 393-408.

De Meo I., Paletto A., Cantiani M.G. 2015. The attractiveness of forests: preferences and perceptions in a mountain community in Italy. *Annals of Forest Research*, 58 (1): 145-156.

Degórski M. 2013. Zagrożenia zrównoważonego rozwoju obszarów zurbanizowanych w Polsce z punktu widzenia czynników środowiskowych. W: *Dynamika, cele i polityka zintegrowanego rozwoju regionów*. Aspekty teoretyczne i zarządzanie w przestrzeni. Red. nauk. W.M. Gaczek. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 163-174.

Derek M. 2008. Funkcja turystyczna jako czynnik rozwoju lokalnego w Polsce. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

Dietl J. 1981. *Marketing*. Warszawa.

Dlamini C.S. 2012. Types of values and valuation methods for environmental resources: Highlights of key aspects, concepts and approaches in the economic valuation of forest goods and services. *Journal of Horticulture and Forestry*, 4 (12): 181-189.

Dołęga J.M. 2006. Ekofilozofia – nauka XXI wieku. *Problemy Ekorozwoju*, 1 (1): 17-22.

Drury C. 2002. *Rachunek kosztów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Dudek D. 2006. Pojęcie rekreacji w polskiej tradycji terminologicznej. *Folia Touristica*, 17: 27-50.

Dudziak S. 2013. Ekonomia behawioralna – interdyscyplinarne podejście do zachowań ekonomicznych. W: *Problemy współczesnej ekonomii – Tom 2, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 32. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin: 23-36.

Dzięgielewska D.A. 2003. Essays on Contingent Valuation and Air Improvement in Poland. Rozprawa doktorska. Yale University, New Haven.

Dzwonkowska D. 2011. Zasada zrównoważonego rozwoju w turystyce. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, UKSW, 9-2: 23-41.

Easterlin R.A. 1996. Growth Triumphant: The Twenty-first Century in Historical Perspective. University of Michigan Press, Ann Arbor.

Edwards D., Jay M., Jensen F.S., Lucas B., Marzano M., Montagné C., Peace A., Weiss G. 2012. Public preferences for structural attributes of forests: Towards a pan-European perspective. *Forest Policy and Economics*, 19: 12-19.

Elands B., Van Marwijk R. 2012. Policy and management for forest and nature based recreation and tourism. *Forest Policy and Economics*, 19: 1-3.

Enzensberger H.M. 1958. Vergebliche Brandung der Ferne. Eine Theorie des Tourismus. *Merkur*, 12: 701-720.

Falkowski A., Tyszka T. 2001. Psychologia zachowań konsumenckich. GWP, Gdańsk.

Famielec J. 1999. Straty i korzyści ekologiczne w gospodarce narodowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków.

Fic M., Wyrwa J. 2004. Koncepcja zawodności państwa. Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, 4: 217-225.

Fiedorowicz K., Fiedorowicz K. 2012. Kształtowanie się kategorii wartości ekonomicznej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach*, 95, Seria: Administracja i Zarządzanie: 146-154.

Fijałkowski D. 2003. Produkt turystyczny w ujęciu marketingowym a turystyka. *Słupskie Prace Geograficzne*, 1: 81-89.

Fijor M.J. 2011. Czy dobra publiczne są naprawdę publiczne? *Studia Ekonomiczne*, 1 (LXVIII): 87-101.

Folmer H., Gabel L., Opschoor H. 1996. Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych. Wydawnictwo Krupski i S-ka, Warszawa.

Foltyn-Zarychta M. 2013. Dobra prywatne a dobra publiczne w międzypokoleniowych decyzjach inwestycyjnych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 59: 492-500.

Francuz G. 2013. Koncepcje samoistnej wartości przyrody. W: *Materiały drugiego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Wartość. Lasy jako czynnik rozwoju cywilizacji: współczesna i przyszła wartość lasów*. Sękocin Stary, 15 października 2013 roku. Red. nauk. P. Gołos, A. Kaliszewski, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 30-51.

Friedmann J. 1993. Empowerment. The Politics of Alternative Development. Blackwell Publishers, Cambridge, Oxford.

Frydryczak B. 2008. Chwila: estetyczne doznanie czasu w przyrodzie. *Dyskurs*, 9: 115-126.

Frydryczak B. 2009. Estetyka przyrody nowe pojmowanie natury. *Estetyka i Krytyka*, 15/16: 43-54.

Gabrusewicz T. 2015. Stosowanie wyceny według wartości godziwej jako optymalnej metody wyceny według polskich i międzynarodowych uregulowań rachunkowości. *Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku*, 38: 209-226.

Galor Z. 2010. Socjologiczno-własnościowy sens „problemu gapowicza” – stosunki lempenwłasności w Polsce. W: *Odmiany życia społecznego współczesnej Polski instytucje – polityka – kultura*. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa w Poznaniu, Poznań: 63-78.

Garrod G.D., Willis K.G. 1997. The non-use benefits of enhancing forest biodiversity: A contingent ranking study. *Ecological Economics*, 21: 45-61.

Gąsiorowski P., Kuszewski T. 2004. Modelowanie preferencji konsumenta w symulacyjnych modelach stosowanej równowagi ogólnej. *Prace Naukowe Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej*, 75, *Studia i Materiały*, 17: 99-113.

Gaworecki W.W. 2000. *Turystyka*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Georgiou S. 1996. Metoda wyceny warunkowej. W: *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*. Red. G. Andersen, J. Śleszyński. *Ekonomia i Środowisko*, Białystok.

Gerlée A., Kaim K. 2010. Funkcja rekreacyjna korytarzy ekologicznych. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVII: 427-430.

Gibson J.J. 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin, Boston.

Giergiczny M. 2008. Value of a Statistical Life – the Case of Poland. *Environmental and Resource Economics*, 41 (2): 209-221.

Giergiczny M., Czajkowski M., Żylicz T., Angelstam P. 2015. Choice experiment assessment of public preferences for forest structural attributes. *Ecological Economics*, 119: 8-23.

Giergiczny M., Kossakowska A., Śleszyński J. 2014. Wycena ekonomiczna w projektowaniu rewitalizacji parku miejskiego. W: *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania turystyki transgranicznej na obszarach przyrodniczo cennych*. Red. W. Zbaraszewski, D. Pieńkowski, W. Steingrube. *Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Greifswald – Szczecin*: 167-176.

Giergiczny M., Valasiuk S., De Salvo M., Signorello G. 2014. Value of forest recreation. Meta-analyses of the European valuation studies. *Economics and Environment*, 4 (51): 76-83.

Głaz J. 2002. Opracowanie i praktyczne sprawdzenie koncepcji zrównoważonego rozwoju leśnictwa wielofunkcyjnego w regionie uprzemysłowionym. Sprawozdanie z III etapu: Ocena różnicowania i poziomu realizacji funkcji lasu w wybranym regionie uprzemysłowionym. Dokumentacja naukowa IBL. Warszawa.

Gliński P. 1996. *Polscy zieloni. Ruch społeczny w okresie przemian*. Wydawnictwo IFIS PAN, Warszawa.

Gliński P. 1988. Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego – dotychczasowe wyniki badań. *Kultura i Społeczeństwo*, 3.

Głowacki S. 2001. Zbieractwo płodów leśnych jako forma spożytkowania wolnego czasu. Materiały z konferencji na temat: Turystyka aktywna i kwalifikowana na obszarach chronionych, 16-17.09.2001. Wydawnictwo DrukTur, Warszawa.

Godzień J. 2006. Wycena ekonomiczna fortów twierdzy Przemysł. I Studencka Konferencja Kół Naukowych nt. Przyrodniczo-społeczno-ekonomiczne aspekty zrównoważonego i trwałego rozwoju. Uniwersytet Rzeszowski, 13-14 listopada, [https://www.kul.pl/files/577/public/Aska_forty.pdf – data dostępu: 20.04.2016 r.].

Gołembski G., red. 1999. Regionalne aspekty rozwoju turystyki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Poznań.

Golinowska S. 2002. Polityka społeczna państwa w gospodarce rynkowej: studium ekonomiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Gołos P. 1998. Problemy wyceny publicznych funkcji lasu. *Sylvan*, 142 (12): 63-75.

Gołos P. 2001. Wycena wartości ekonomicznej rekreacyjnej funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Gostynińsko-Włocławskiego. Rozprawa doktorska. Warszawa, SGGW.

Gołos P. 2010a. Wartość oraz świadczenia wybranych pozaprodukcyjnych funkcji lasu jako część rachunku ekonomicznego gospodarstwa leśnego w Lasach Państwowych. Dokumentacja naukowa IBL. Warszawa.

Gołos P. 2010b. Społeczne znaczenie publicznych funkcji lasu – pożądany dla rekreacji i wypoczynku model drzewostanu i lasu. *Leśne Prace Badawcze*, 71 (2): 149-164.

Gołos P. 2011. Ekonomiczne i finansowe aspekty rekreacyjnej i turystycznej funkcji lasu. *Leśne Prace Badawcze*, 72 (3): 241-251.

Gołos P. 2013a. Rekreacyjna funkcja lasów miejskich i podmiejskich Warszawy. *Leśne Prace Badawcze*, 74 (1): 57-70.

Gołos P. 2013b. Wybrane aspekty rekreacyjnej funkcji lasu w opinii użytkowników. *Leśne Prace Badawcze*, 74 (3): 257-272.

Gołos P., Janeczko E. 2000. Potrzeby społeczne w zakresie pozaprodukcyjnych (publicznych) funkcji lasu, źródła ich finansowania oraz konsekwencje dla gospodarki leśnej na przykładzie wybranych regionów kraju. IBL, Warszawa.

Gołos P., Kaliszewski A. 2016. Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania realizacji publicznych funkcji lasu w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. *Sylvan*, 160 (2): 91-99.

Gołos P., Ukalska J. 2016. Hipotetyczna gotowość finansowania publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej. *Sylvan*, 160 (7): 597-608.

Gołos P., Zając S. 2004. Społeczne potrzeby i preferencje w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu. W: *Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach*. AWF, Warszawa: 93-108.

Gołos P., Zając S. 2011. Delimitacja rekreacyjnej funkcji lasów i gospodarki leśnej na terenach zurbanizowanych. *Leśne Prace Badawcze*, 72 (1): 83-94.

Gołos P., Zaperty E. 2004. Gospodarka leśna na terenach zurbanizowanych. Etap I. Dokumentacja IBL. Warszawa.

Goodall B. 1990. *The Dynamics of Tourism Place Marketing*. W: *Marketing Tourism Places*. Red. G. Ashworth, B. Goodall. Routledge, London.

Górnicki K. 2010. Wybrane problemy badań świadomości ekologicznej. „Interes” jako kategoria badania świadomości ekologicznej. W: *Kapitał ekologiczny mieszkańców Polski północno-wschodniej*. Red. K. Górecki. Fundacja Zielone Płuca Polski: 11-31.

Górnicki K. 2012. Kapitał naturalny jako kategoria socjologiczna. *Pogranicze. Studia Społeczne*, XX: 272-294.

Graczyk A. 2005. *Ekologiczne koszty zewnętrzne. Identyfikacja, szacowanie, internalizacja*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.

Grajewski S., Dziekan M. 2012. Świadomość społeczeństwa województwa pomorskiego na temat roli leśnictwa i leśniczego w gospodarowaniu ekosystemami leśnymi. W: *Zarządzanie ochroną przyrody w lasach*, tom VI, Tuchola: 283-300.

Grotowska-Leder J. 2011. Zaradny czy bezradny? Strategie życiowe współczesnych Polaków w świetle wybranych wyników badań ogólnopolskich. *Zeszyty Naukowe / Polskie Towarzystwo Ekonomiczne*, 9: 180-199.

Grzelak A., Gałązka M. 2011. Związki potrzeb, popytu i konsumpcji żywności – ujęcie teoretyczne. *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, 4: 37-46.

Grzesiuk K. 2014. Powstanie i ewolucja modelu homo economicus. *Roczniki Ekonomii i Zarządzania*, 6 (42), 2: 253-288.

Grzywacz A. 2004. Potrzeba poszanowania różnorodności biologicznej lasów przez uczestników ruchu turystycznego. W: *Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach*. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie: 15-26.

Grzywacz A. 2010. Wartość rynkowa zbiorów grzybów jadalnych z polskich lasów. *Sylvan*, 154 (11): 731-741.

Hardin G. 1968. *The Tragedy of the Commons*. *Science, New Series*, 162, 3859: 1243-1248.

Hausner J. 2007. *Ekonomia społeczna jako sektor gospodarki*. *Ekonomia Społeczna*, 1: 9-14.

Hausner J. 2012. *Ekonomia społeczna a państwo*. W: *Wokół ekonomii społecznej*. Red. nauk. M. Frączek, J. Hausner, S. Mazur. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie: 111-124.

Hausner J., Żylicz T. 2014. Aksjologiczne podstawy i systemowo-ekonomiczne reguły racjonalnej gospodarki i polityki leśnej. W: *Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym*. *Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju*. 17 września 2014 r. Red. nauk. A. Kaliszewski, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 19-35.

Hendee J.C., Harris R.W. 1970. Foresters' perception of wilderness-user attitudes and preferences. *Journal of Forestry*, 68 (12): 759-762.

Hłobił A. 2009. Motywy ochrony środowiska a zachowania proekologiczne człowieka. W: Materiały III Ogólnopolskiego Kongresu Inżynierii Środowiska, 13-17 września 2009 r., Lublin: 49-54, [<http://wis.pol.lublin.pl/kongres3/index.php?strona=materiały> – data dostępu: 12.11.2016 r.].

Hoen H.F., Winther G. 1993. Multiple use forestry and preservation of coniferous forests in Norway: a study of attitudes and willingness to pay. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 8 (1/4): 266-280.

Hołowiecka B., Grzelak-Kostulska E. 2013. Atrakcyjność turystyczna lasów w kontekście nowych tendencji i trendów w turystyce. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 15, 37/4: 111-116.

Hońko S. 2008. Koncepcja ostrożnej wyceny w rachunkowości. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.

Hońko S. 2012. Wartość godziwa – parametr czy koncepcja wyceny. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 684. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 45: 54-68.

Horowitz J.K., McConnell K.E. 2002. A Review of WTA/WTP Studies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 44 (3): 426-447.

Howley P. 2011. Landscape aesthetics: Assessing the general public's rural landscape preferences. *RERC Working Paper Series PUT 11-WP-RE-05*.

Howley P., Hynes S., O'Donoghue C. 2010. The citizen versus consumer distinction: An exploration of individuals' preferences in Contingent Valuation studies. *Ecological Economics*, 69: 1524-1531.

Hudson S. 2008. *Tourism and Hospitality Marketing. A Global Perspective*. SAGE, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore.

Hull Z. 1984. Świadomość ekologiczna (II). *Aura*, 11: 3-4.

Hume D. 1963. *Traktat o naturze ludzkiej*. PWN, Warszawa.

Hunziker M. 1995. The spontaneous reforestation in abandoned agricultural lands: perception and aesthetic assessment by locals and tourists. *Landscape and Urban Planning*, 31: 399-410.

Hunziker M., Felber P., Gehring K., Buchecker M. 2008. Evaluation of landscape change by different social groups: results of two empirical studies in Switzerland. *Mountain Research and Development*, 28: 140-147.

Hyży M. 2011. Aktywne udostępnianie lasu – program własny Lasów Państwowych. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 13, 4 (29): 144-149.

Idziak W. 2011. Turystyka społeczna – inspiracje dla turystyki wiejskiej. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis seria Oeconomica*, 288: 9-18.

Jachnis A. 2007. *Psychologia konsumenta. Psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania zachowań konsumenckich*. Oficyna Wydawnicza BRANTA, Bydgoszcz–Warszawa.

Jacobsen J.B., Lundhede T.H., Martinsen L., Hasler B., Thorsen B.J. 2011. Embedding effects in choice experiment valuations of environmental preservation projects. *Ecological Economics*, 70: 1170-1177.

Jagemann H. 2004. Sport i rekreacja w koncepcji zrównoważonego rozwoju. W: Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach. AWF w Warszawie: 59-65.

Jakubowska D. 2009. Społeczne uwarunkowania rozwoju rekreacji na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Spalsko-Rogowskie. Praca magisterska wykonana na MSTiR SGGW w Warszawie.

Janeczko E. 2002. Środowiskowe i społeczne uwarunkowania funkcji rekreacyjnej lasów Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Rozprawa doktorska wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu, Wydział Leśny, SGGW.

Janeczko E. 2005. Społeczne uwarunkowania rekreacji w lasach na przykładzie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (MPK). *Turystyka i Rekreacja*, I: 25-28.

Janeczko E. 2008. Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 19: 130-138.

Janeczko E. 2009. Wybrane zagadnienia z zakresu kształtowania krajobrazu leśnego w otoczeniu dróg. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 23: 110-115.

Janeczko E. 2010. Ścieżki edukacyjne jako element rekreacyjnego zagospodarowania lasu. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 12, 1 (24): 100-107.

Janeczko E. 2013. Turystyka i rekreacja w planie urządzenia lasu. W: Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa V Sesja, Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 176-187.

Janeczko E., Woźnicka M. 2007. Zagospodarowanie rekreacyjne lasów komunalnych Warszawy – stan obecny i perspektywy rozwoju. W: Zielen miejska – naturalne bogactwo miasta. Lasy w miastach Unii Europejskiej – Zasady gospodarowania i ochrona. PZLiTS o/Toruń, Toruń.

Janeczko E., Woźnicka M. 2009. Zagospodarowanie rekreacyjne lasów Warszawy w kontekście potrzeb i oczekiwań mieszkańców stolicy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 23: 131-139.

Janeczko K. 2008. Koszty alternatywne ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych na przykładzie LKP Puszcza Białowieska. W: Zarządzanie ochroną przyrody w lasach. Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi: 210-231.

Janeczko K., Janeczko E. 2005. Las jako produkt turystyczny na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego (LKP) Puszcza Białowieska. *Turystyka i Rekreacja*, I: 57-70.

Janicki T. 2014. Wartość lasu w dziejach – ujęcie w historii gospodarczej. W: Materiały trzeciego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Dziedzictwo. Lasy i gospodarka leśna w kulturze i dziedzictwie narodowym. Ośrodek Kultury Leśnej w Gołuchowie, 10-11 kwietnia 2014 roku. Red. nauk. D.J. Gwiazdowicz, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 266-283.

Jankiewicz J. 2014. Alokacja czasu a popyt, produkcja i podaż pracy gospodarstw domowych. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 2, 7 (268): 20-36.

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*, 19: 139-151.

Janusz A., Pochopień J. 2012. Funkcje lasu w świetle preferencji konsumentów. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, 2: 62-73.

Janusz A., Pochopień J., Piszczek M., Jarosz M. 2012. Ekonomiczne konsekwencje edukacji przyrodniczo-leśnej i ochrony przyrody w Nadleśnictwie Janów Lubelski (RDLP Lublin). *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, 1: 178-187.

Jaworska M., Luty L. 2007. Świadomość ekologiczna społeczeństwa w świetle badań ankietowych. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 9 (2): 117-122.

Jędruszek B. 2010. Zogniskowany wywiad grupowy jako metoda badania satysfakcji klienta. W: *Wybrane aspekty zarządzania jakością II*. Red. M. Salerno-Kochan. Wydawnictwo AGH, Kraków.

Jeżowski P. 2002. Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych. W: *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*. Red. J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

Jeżowski P. 2009. Metoda wyceny warunkowej. W: *Metody szacowania korzyści i strat w dziedzinie ochrony środowiska i zdrowia*. Red. P. Jeżowski. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.

Jöbstl H., Karisch G. 2001. Waldvermögensbewertung für Zwecke der forstlichen Erfolgsrechnung. *Forst und Holz*, 23/24: 770-776.

Józeficka M. 2009. Strategia leśna Unii Europejskiej a możliwości rozwoju turystyki w lasach. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 11, 4 (23): 329-332.

Kaczmarek M. 2007. Aspekty bioróżnorodności w relacji człowiek środowisko. *Episteme*, 4: 25-36.

Kaczmarek A. 2014. Wybrane czynniki rozwoju turystyki. W: *Kategorie i teorie ekonomiczne oraz polityka gospodarcza*. Red. U. Zagóra-Jonszta. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 176: 202-215.

Kahneman D., Ritov I. 1994. Determinants of Stated Willingness to Pay for Public Goods: A Study in the Headline Method. *Journal of Risk and Uncertainty*, 9: 5-38.

Kahneman D., Tversky A. 1979. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 2: 263-292.

Kaliszewski A., Młynarski W. 2014. Alternatywne koszty ustanowienia rezerwatów przyrody w lasach na przykładzie wybranych nadleśnictw województwa mazowieckiego. *Leśne Prace Badawcze*, 75 (1): 89-99.

Kamieniecka J. 2012. Świadomość ekologiczna turystów. Interpretacja wyników badania socjologicznego „Turyści a Natura 2000”. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.

Kaplan R., Kaplan S. 1989. *The Experience of Nature*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Kaplan S. 1995. The urban forest as a source of psychological well-being. W: *Urban Forest Landscapes: Integrating multidisciplinary perspectives*. Red. G.A. Bradley. University of Washington Press, Seattle.

Kawagoe K., Fukunaga N. 2001. Identifying the Value of Public Services by the Contingent Valuation Method (CVM). *NRI Papers*, 39.

Kaźmierowski C., Piekarczyk J. 2008. Gleby. W: *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki*. Red. Z. Młynarczyk, A. Zajadacz. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Seria *Turystyka i Rekreacja – Studia i Prace*, 1.

Kiełbasiewicz-Drozdowska I. 2001. Zarys rozwoju refleksji teoretycznej nad problematyką rekreacji. W: *Teoria i metodyka rekreacji*. Red. I. Kiełbasiewicz-Drozdowska, W. Siwiński. AWF, Poznań.

Kijowska J. 2009. Uwarunkowania przyrodnicze ekoturystyki w gminie Pniewy. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXV: 11-17.

Kikulski J. 2008. Czynniki ograniczające rekreacyjne użytkowanie lasu. Rozprawa doktorska wykonana na Wydziale Leśnym SGGW.

Kikulski J. 2009. Model rekreacyjnego zagospodarowania lasów na terenach pojezierzy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 11, 4 (23): 165-171.

Kikulski J. 2010. Rekreacyjne użytkowanie lasu – deklarowana świadomość i odniesienia społeczne do stosowanych ograniczeń. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 12, 1 (24): 128-137.

Kikulski J. 2015. Ocena czynników wpływających na wypoczynek w lasach. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 17, 45 (4): 111-118.

Kincel A., Smolec B. 2007. Psychologia Gestalt a psychoterapia Gestalt. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas dawnej Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu w Sosnowcu*. *Pedagogika*, 2: 51-69.

Kiryłuk H., Borkowska-Niszczoła M. 2009. Ocena atrakcyjności walorów turystycznych Biebrzańskiego Parku Narodowego w świetle badań ankietowych. *Economy and Management*, 1: 63-87.

Kistowski M. 1994. Socjoekologiczne aspekty rekreacyjnego użytkowania okolic Ełku w świetle badań ankietowych. *Materiały konferencyjne „Jakość krajobrazu jako jakość życia”*, Płock, Warszawa, Uniwersytet Warszawski.

Kita S. 2008. Świadomość konsumencka jako aspekt świadomości społecznej. Socjologiczne studium przypadku na przykładzie studentów nauk humanistycznych. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Społecznych.

Kleer J. 2005. Identyfikacja rodzajów dóbr wytwarzanych przez sektor publiczny. W: *Sektor publiczny w Polsce. Między upadkiem a rozkwitem*. Red. J. Kleer. CeDeWu, Warszawa.

Klimczak B. 1995. Mikroekonomia. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.

Klimczak B. 2013. Relacje między ekonomią a psychologią. *Ekonomia*, 4 (25): 14-23.

Klimczak B. 2014. Aksjologiczne uwikłanie ekonomii. *Annales. Etyka w życiu gospodarczym*, 17 (1): 9-21.

Klocek A., Zajac S., Płotkowski L. 2012. Produkcja drewna w rachunkach ekonomicznych gospodarstwa leśnego. W: *Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognoza*. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa IV Sesja. Sękocin Stary, 20-22 marca 2012 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 153-178.

Klocek A. 1998. Pozaprodukcyjne funkcje lasu – dobra publiczne gospodarki leśnej. *Sylwan*, 142 (11): 5-20.

Klocek A. 1999. Pozaprodukcyjne funkcje lasu jako publiczne świadczenia gospodarki leśnej oraz stan jego równowagi. *Sylwan*, 143 (12): 5-20.

Klocek A. 2001. Problemy zarządzania wielofunkcyjnym gospodarstwem leśnym. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Seria A*, 924: 23-45.

Klocek A. 2003. Ekonomiczne aspekty leśnictwa w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. *Sylwan*, 147 (1): 1-11.

Klocek A. 2005. Wielofunkcyjność gospodarki leśnej – dylematy ekonomiczne. *Sylwan*, 149 (6): 3-16.

Klocek A., Płotkowski L. 2007. Wyzwania przyszłości polskiego leśnictwa. W: *Wyzwania przyszłości polskiego leśnictwa*. Polskie Towarzystwo Leśne, Kraków.

Klocek A., Płotkowski L. 2011. Zmiany organizacyjne i funkcjonalne państwowego gospodarstwa leśnego w wybranych krajach Europy. W: *Lasy dla ludzi*. Red. T. Chrzanowski. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu: 21-34.

Kłos L. 2015. Świadomość ekologiczna Polaków – przegląd badań. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych*, 42, 2: 35-44.

Kniivilä M. 2006. Users and non-users of conservation areas: Are there differences in WTP, motives and the validity of responses in CVM surveys? *Ecological Economics*, 59 (4): 530-539.

Kocowski T. 1982. *Potrzeby człowieka koncepcja systemowa*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.

Kołodziej-Durnaś A. 2003. Środowisko we współczesnych teoriach socjologicznych. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 5: 239-246.

Komunikat z badań 2000. „Polacy o parkach narodowych”. CBOS, Warszawa.

Komunikat z badań 2006. „Postawy wobec środowiska naturalnego”. CBOS, Warszawa.

Komunikat z badań 2008. „Czy Polacy dbają o środowisko naturalne?”. CBOS, Warszawa.

Komunikat z badań 2010. „Polacy o stanie środowiska i zmianach klimatu”. CBOS, Warszawa.

Komunikat z badań 2010. „Poziom życia Polaków”. CBOS, Warszawa, [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_044_10.PDF – data dostępu: 11.07.2015 r.].

Komunikat z badań 2012. „O dobrach wspólnych i moralności publicznej”. CBOS, Warszawa.

Konczal A. 2014. Postrzeganie, wartościowanie i percepcja przestrzeni leśnej. Ujęcie etnologiczne. W: Materiały trzeciego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Dziedzictwo. Lasy i gospodarka leśna w kulturze i dziedzictwie narodowym. Ośrodek Kultury Leśnej w Gołuchowie, 10-11 kwietnia 2014 roku. Red. nauk. D.J. Gwiazdowicz, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 314-337.

Kooreman P., Kapteyn A. 1987. A Disaggregated Analysis of the Allocation of Time within the Household. *Journal of Political Economy*, 95 (2): 223-249.

Kopaliński W. 2007. Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem. Rytm, Warszawa.

Korten D.C. 2003. Świat po kapitalizmie. Alternatywy dla globalizacji. Stowarzyszenie „Obywatel”, Łódź.

Kotlarek P. 2014. Racjonalność w ujęciu ekonomii behawioralnej. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 180, cz. 1. Dokonania współczesnej myśli ekonomicznej: racjonalność – efektywność – etyka. Cz. 1. Problemy teoretyczne: 106-116.

Kotler P. 1999. *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Wydawnictwo Felberg SJA, Warszawa.

Kowalczyk A. 1992. Badanie spostrzegania krajobrazu multisensorycznego – podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych. Wydawnictwo Uczelniane WSP, Bydgoszcz.

Kowalczyk A. 2000. *Geografia turystyki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kowalczyk A. 2004. Zastosowanie modelu płyty i korytarze do waloryzacji środowiska przyrodniczego dla potrzeb rekreacji. W: Płyty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji. Red. A. Cieszewska. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XIV: 1-9.

Kowalczyk M., Kulczyk S. 2010. Krajobraz jako obiekt badań geografii turystyki. Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVII: 197-201.

Kozioł L. 2012a. Trójczynnikowa koncepcja motywacji turystycznych. W: *Popyt turystyczny. Konsumpcja–segmentacja–rynki*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 699. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 84: 43-53.

Kozioł L. 2012b. Typologia czynników motywujących do podróżowania. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 20 (1): 87-98.

Kożuch A., Piszczek M., Kuc M. 2015. Ocena zaangażowania jednostek organizacyjnych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie w kształtowanie rekreacyjnej i turystycznej funkcji lasu. *Leśne Prace Badawcze*, 76 (2): 144-152.

Kożuchowski K. 2005. Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji. Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.

Kreps D. 1990. *A Course in Microeconomic Theory*. Princeton University Press, New Jersey.

Kronenberg J., Bergier T., Maliszewska K. 2011. Usługi ekosystemów jako warunek zrównoważonego rozwoju miast – przyroda w mieście w działaniach Fundacji Sendzimira. W: *Miasta wracają nad wodę*. Red. M. Kosmala. PZLiTS, Toruń: 279-285.

Kruczek Z. 2011. *Atrakcje turystyczne. Fenomen, typologia, metody badań*. Proksenia, Kraków.

Krutilla J.V. 1967. *Conservation Reconsidered*. *American Economic Review*, 57(4): 777-786.

Kryk B. 2003. *Efektywność ekologiczno-ekonomiczna a cele gospodarowania*. W: *Państwo i rynek w gospodarce*. Red. D. Kopycińska. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Szczecin: 96-103.

Krzepicka A., Tarapata J. 2013. Psychologiczne determinanty zachowania się konsumenta na rynku. *Nowoczesne Systemy Zarządzania*, 12/ 8(1): 145-155.

Krzewińska A. 2006. O socjologicznym wywiadzie kwestionariuszowym: psychologia poznawcza Norberta Schwarza i jej badawcze zastosowanie w warunkach polskich. *Analizy i próby technik badawczych w socjologii*, XI, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Instytut Socjologii UŁ, Łódź.

Krzewińska A., Grzeszkiewicz-Radulska K. 2013. Klasyfikacja sondażowych technik otrzymywania materiałów. *Przegląd Socjologiczny*, 62 (1): 9-31.

Krzymowska-Kostrowicka A 1997. *Geoekologia turystyki i wypoczynku*. PWN, Warszawa.

Kulik R. 2005. *Psychologia potrzebuje życia*. W: *Środowisko człowieka jako źródło wielowymiarowej stymulacji*. Chowanna, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, XLVIII, 1 (24): 108-120.

Kurek W. 1990. *Wpływ turystyki na przemiany społeczno-ekonomiczne polskich Karpat*. Akademia Rolnicza im. H. Kołłątaja w Krakowie, Kraków.

Kurek W. 2008. *Turystyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kurtyka I. 2008. *Turystyka wiejska i agroturystyka jako element zrównoważonego rozwoju powiatu kłodzkiego*. *Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich*, 55: 175-186.

Kwiatkowska A. 2014. *Problemy metodologiczne w badaniach międzykulturowych i kulturowych*. *Psychologia Społeczna*, 9, 1 (28): 8-27.

Kwilecka M. 2007. *Bezpośrednie funkcje rekreacji*. ALMAMER – Wyższa Szkoła Ekonomiczna.

Kwilecki K. 2013. *Funkcje, motywy i potrzeby w turystyce*. Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. „Współczesne trendy w hotelarstwie, gastronomii i turystyce międzynarodowej”. Poznań.

Lee M.S. 1979. *Landscape preference assessment of Louisiana River landscape: a methodological study*. W: *Our national landscape. A conference on applied*

techniques for analysis and management of the visual resource, Incline Village, Nevada.

Lew A. 1987. A Framework of Tourist Attraction Research. *Annals of Tourism Research*, 14 (4): 533-575.

Lewandowski W. 2010. Problemy waloryzacji krajobrazu na potrzeby ekoturystyki. *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu, XXVII*: 259-266.

Lewicka H. 2014. Wartość jako kluczowe pojęcie w dziedzinie nauk ekonomicznych. *Spółeczeństwo i Ekonomia*, 2: 65-72.

Lindhjem H. 2007. 20 years of stated preference valuation of non-timber benefits from Fennoscandian forests: A meta-analysis. *Journal of Forest Economics*, 12: 251-277.

Lis T. 2013. *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk gospodarczych*. 28-29 listopada 2013 r. Warszawa. Materiały kongresowe. *Polskie Towarzystwo Ekonomiczne*: 154-162.

Lissowski G. 2010. Uzasadnienie metod wyboru społecznego. *Decyzje*, 14: 5-31.

Liszewski S. 2002. Region turystyczny. W: *Kompendium wiedzy o turystyce*. Red. G. Gołembski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Poznań: 91-94.

Lityński P. 2016. Szacowanie wartości usprawnień dóbr publicznych metodą wyceny warunkowej na przykładzie obszarów miejskich i podmiejskich Krakowa. *Barometr Regionalny*, 14 (1): 133-139.

Loomis J., Gonzalez-Caban A. 1998. A willingness-to-pay function for protecting acres of spotted owl habitat from fire. *Ecological Economics*, 25 (3): 315-322.

Lubaczewska S. 2008. Mieszkańcy PK Doliny Baryczy wobec możliwości wykorzystania i ochrony zasobów przyrodniczych. W: *Ochrona przyrody w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”. Stan obecny – zagrożenia – perspektywy*. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Lubowiecki-Vikuk A.P. 2010. Demograficzne tendencje i ich wpływ na rozwój turystyki i rekreacji w regionie krajów Europy Środkowo-Wschodniej. *Zeszyty Naukowe / Wyższa Szkoła Handlu i Usług w Poznaniu*, 19: 93-105.

Lucas O.W.R. 1997. Aesthetic considerations in British forestry. *Forestry*, 70 (4): 343-349.

Lundberg D. 1985. *The Tourist Business*. Van Nostrand Reinhold, New York.

Łojewski S. 2008. Ekonomia zasobów a zrównoważony rozwój. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*, 8, 2a (23): 115-134.

Łonkiewicz B., Głuch G. 1991. *Wytyczne rekreacyjnego zagospodarowania lasów*. Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie.

Łowicki D. 2010. Wartość krajobrazu w świetle cen terenów pod zabudowę w latach 1995-2000. *Ekonomia i Środowisko*, 1: 146-156.

Łukaszewski W. 2000. *Motywacja w najważniejszych systemach teoretycznych*. W: *Psychologia ogólna*, t. 2. Red. W. Strelau. GWP, Gdańsk.

Ma S., Swinton S.M. 2011. Valuation of ecosystem services (ES) from rural landscapes using agricultural land process. *Ecological Economics*, 70: 1649-1659.

Maciejczak M., Grzelak P. 2013. Metody wyceny dóbr nierynkowych na obszarach wiejskich. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 3: 143-150.

Maćkowiak M., Budyh-Tomkowiak E. 2012. Łowiectwo jako forma aktywności w turystyce wiejskiej – wybrane aspekty zachowań konsumentów. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 699. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 84: 53-64.

Majchrowska A. 2010. Świadomość ekologiczna i postawy wobec środowiska naturalnego wśród mieszkańców Lubelszczyzny. *Kapitał Intellectualny Lubelszczyzny 2010-2013*, [http://kil.lubelskie.pl/?page_id=969 – data dostępu: 22.05.2017 r.].

Majewski J., Idzik M. 2012. Aktywność turystyczna a typy psychograficzne Polaków. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 699. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 84: 65-79.

Mandziuk A., Janeczko K. 2009. Turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu w aspekcie marketingowym. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 11, 4 (23): 65-71.

Mandziuk A., Pyra A. 2016. Wycena funkcji rekreacyjnej terenów leśnych na przykładzie Otwockiej Plaży Miejskiej. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 18, 49B, 5: 143-152.

Manning R., Valliere W., Minter B. 1999. Values, ethics, and attitudes toward national forest management: an empirical study. *Society & Natural Resources*, 12 (5):421-436.

Mansfeld Y. 1987. Destination – choice and spatial behaviour of tourists: evaluating the potential of psychological-geographical collaboration in geography of tourism research. W: *The use of psychology in geography: four perspectives*. Geography Discussion Papers, New Series, 21.

Markiewicz O. 2008. Analiza opłacalności programów ochrony zdrowia na podstawie wyceny statystycznego życia i wyceny dodatkowego roku przeżycia w Polsce. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Warszawski.

Markowska A. 2004. Koszty i korzyści wdrożenia w Polsce Dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Warszawski.

Markowska A., Żylicz T. 1999. Costing an international public good: The case of the Baltic Sea. *Ecological Economics*, 30: 301-316.

Marszałek T. 1993a. Względna wartość użytkowa produktów i usług uzyskiwanych dzięki gospodarczym i socjalnym funkcjom lasu. *Sylwan*, 137 (9): 5-13.

Marszałek T. 1993b. Pieniężna ocena dóbr powstających dzięki socjalnym funkcjom lasów grupy pierwszej państwowego gospodarstwa leśnego. *Sylwan*, 137 (8): 5-13.

Marton-Gadoś K. 2014. Dobra wspólne – metodologia badania zjawiska. *Myśl Ekonomiczna i Polityczna*, 4 (47): 40-73.

Matczak P. 2000. Problemy ekologiczne jako problemy społeczne. *Seria Socjologia nr 27*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Mazurek-Łopacińska K., Sobocińska M. 2014. Nowe spojrzenie na konsumenta jako uczestnika życia gospodarczego. *Handel Wewnętrzny*, 4 (351): 189-201.

McCannel D. 2002. *Turysta. Nowa teoria klasy próżniaczej*. Wydawnictwo Muza S.A., Warszawa.

McIntosh R.W., Goeldner Ch.R. 1986. *Tourism, Principles, Practices, Philosophy*. John Wiley & Sons, New York.

McKenney D., Sarker R. 1994. An overview of non-wood valuation efforts in Ontario. *Forestry Chronicle*, 70 (1): 47-54.

Merlo M., Briales E. 2000. Public Goods and Externalities linked to Mediterranean Forests: Economic Nature and Policy. *Land Use Policy*, 17: 197-208.

Miczyńska-Kowalska M. 2001. Istota konsumpcji i zachowań konsumenckich – zarys problematyki. *Annales Univesitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin – Polonia*, XXVI, 9: 111-123.

Middleton V.T.C. 1996. *Marketing w turystyce*. Polska Agencja Promocji Turystyki, Warszawa.

Mider D., Marcinkowska A. 2013. *Analiza danych ilościowych dla politologów. Praktyczne wprowadzenie z wykorzystaniem programu GNU PSPP*. Warszawa.

Mihelis G. i in. 2001. Customer Satisfaction Measurement in the Private Bank Sector. *European Journal of Operational Research*, 130: 347-360.

Mika S. 1982. *Psychologia społeczna*. PWN.

Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Minnaert L., Maitland R., Miller G. 2006. Social tourism and its ethical foundations. *Tourism, Culture & Communication*, 7 (12): 7-17.

Mokras-Grabowska J. 2015. Czas wolny w dobie postmodernizmu. *Folia Turistica*, 34: 11-31.

Moore M.H. 1995. *Creating Public Value*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Moser O. 1997. Umweltwirkungen des Waldes: Wann klingeln die Kassen? *Österreichische Forstzeitung*, 11: 17-19.

Moskal S. 1995. Świadomość ekologiczna mieszkańców wsi. *Wieś i Rolnictwo*, nr 4.

Musialik G., Musialik R. 2013. Kreacja wartości publicznej. *Współczesne Zarządzanie*, 2: 141-148.

Musialik R. 2015. Paradygmat w ekonomii a paradygmat w zarządzaniu sektorem publicznym. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 209: 136-145.

Muszyński Z., Koziół L. 2013. Atrakcyjność turystyczna dóbr przyrody w lasach Polski. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 22 (1): 87-102.

Mydlak M., Szafranek R. C., Trebnió D. 1994. Społeczno-kulturowe uwarunkowania świadomości ekologicznej rolników. W: *Doradztwo w ekorozwoju obszarów wiejskich*. AR w Szczecinie, ATR w Olsztynie, Szczecin.

Nawrocka E. 2011. Kierunki rozwoju gospodarki turystycznej w Polsce w świetle współczesnych teorii wzrostu gospodarczego i rozwoju. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 627. Ekonomiczne Problemy Turystyki, 16: 25-41.

Nogal P. 2014. Racjonalność ekonomiczna w kontekście teorii użyteczności. Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, 180, cz. 1. Dokonania współczesnej myśli ekonomicznej: racjonalność – efektywność – etyka. Cz. 1. Problemy teoretyczne: 154-162.

Noonan D.S. 2004. Valuing Arts and Culture: A Research Agenda for Contingent Valuation. Journal of Arts Management, Law & Society, 34 (3): 205-221.

Notaro S., De Salvo M. 2010. Estimating the economic benefits of the landscape function of ornamental trees in a sub-Mediterranean area. Urban Forestry & Urban Greening, 9: 71-81.

Nowacka W.Ł. 2012. Wykorzystanie dóbr lasu – punkt widzenia społeczności lokalnej. Studia i Materiały CEPL w Rogowie, 14, 32 (3): 155-160.

Nowacki M. 2009. Skłonność do zapłaty a cena wstępu do atrakcji turystycznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 568. Ekonomiczne Problemy Turystyki, 13: 101-114.

Nowak S. 1997. Pojęcie i zastosowanie wywiadu jako techniki zbierania materiału. W: Badania empiryczne w socjologii. Tom I. Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza w Tyczynie, Tyczyn.

Nowalska D. 2007. Rekonstrukcja wzorów zachowań konsumpcyjnych wśród kobiet na przykładzie województwa śląskiego. Rozprawa doktorska. Wydział Nauk Społecznych. Instytut Socjologii, Uniwersytet Śląski.

Ochremiak J. 2011. Agregacja sądów a agregacja preferencji. Decyzje, 16: 43-72.

Oesten G. 2014. Wartość lasu poza przychodami i kosztami. O ograniczeniach oceny ekonomicznej we wspieraniu decyzji hodowlanych. W: Przyrodnicze, społeczne i gospodarcze uwarunkowania oraz cele i metody hodowli lasu. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa VI Sesja. Sękocin Stary, 18-20 marca 2014 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 380-394.

Olejniczak K., Śliwowski P. 2014. Nadchodzi rewolucja? Analizy behawioralne w interwencjach publicznych. W: (R)ewaluacja 2. Wiedza w działaniu. Red. A. Haber, K. Olejniczak. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa: 13-45.

Olson M. 1971. The Logic of Collective Action, Public Goods and the Theory of Groups. Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Orlik K. 2012. Próby tworzenia makroekonomii behawioralnej a modyfikacja modelu homo oeconomicus. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, 32: 10-22.

Ostrowski D. 2015. Socjologiczne i psychologiczne przesłanki zachowań konsumenckich, [<http://docplayer.pl/18590148-Dr-dariusz-ostrowski-socjologiczne-i-psychologiczne-przeslanki-zachowan-konsumenckich.html> – data dostępu: 23.03.2017 r.].

Owsianowska S. 2003. Podstawowe wartości podróży i turystyki. *Studia Humanistyczne / AWF Kraków*, 3.

Paletto A., Maino F., De Meo I., Ferretti F. 2013. Perception of Forest Values in the Alpine Community of Trentino Region (Italy). *Environmental Management*, 51: 414-422.

Paluch T. 2006. Rekreacyjna rola lasów w Szwecji. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej*, 8, 3 (13): 171-191.

Panfiluk E. 2008. Wybrane aspekty gospodarowania krajobrazem. *Ekonomia i Środowisko*, 2: 132-143.

Panfiluk E. 2010. Rozwój turystyki w Puszczy Białowieskiej. *Economy and Management*, 3: 109- 123.

Panfiluk E. 2013. Ocena użyteczności kapitału krajobrazowego na potrzeby rozwoju turystyki wypoczynkowej. *Ekonomia i Zarządzanie*, 5 (1): 115-133.

Papuziński A. 2006. Świadomość ekologiczna w świetle teorii i praktyki (Zarys politologicznego modelu świadomości ekologicznej). *Problemy Ekorozwoju*, 1 (1): 33-40.

Partyka J. (Red.). 2002. Użytkowanie turystyczne parków narodowych. *Ruch turystyczny – zagospodarowanie – konflikty – zagrożenia*. Wyd. Ojcowski Park Narodowy, Ojców.

Paschalis-Jakubowicz P. 2010a. Analiza wybranych czynników w procesach globalizacyjnych i ich wpływ na kierunki zmian w światowym leśnictwie. I. Założenia metodyczne. *Sylwan*, 154 (1): 3-14.

Paschalis-Jakubowicz P. 2010b. Analiza wybranych czynników w procesach globalizacyjnych i ich wpływ na kierunki zmian w światowym leśnictwie. II. Zasoby leśne oraz funkcje pełnione przez lasy w skali globalnej. *Sylwan*, 154 (2): 75-87.

Paschalis-Jakubowicz P. 2010c. Analiza wybranych czynników w procesach globalizacyjnych i ich wpływ na kierunki zmian w światowym leśnictwie. III. Rola, miejsce oraz znaczenie lasów i leśnictwa w ujęciu globalnym. *Sylwan*, 154 (3): 147-159.

Paschalis-Jakubowicz P. 2011. Teoretyczne podstawy i realizacja idei zrównoważonego rozwoju w leśnictwie. *Problemy Ekorozwoju*, 6 (2): 101-106.

Pascual U., Muradian R., Brander L., Gómez-Baggethun E., Martín-López B., Verma M., Armsworth P., Christie M., Cornelissen H., Eppink F., Farley J., Loomis J., Pearson L., Perrings C., Polasky S. 2010. The economics of valuing ecosystem services and biodiversity. W: *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*. Red. P. Kumar. Earthscan, London.

Pasek M., Nowak-Zaleska A. 2010. Obciążenie rekreacyjne lasu w świetle jego chłonności naturalnej na przykładzie rezerwatu przyrody „Kępa Redłowska”. *Sylwan*, 154 (2): 124-129.

Penc J. 2000. *Motywowanie w zarządzaniu*. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków.

Piątek Z. 2005. Człowiek jako podmiot zrównoważonego rozwoju: konsekwencje filozoficzno-społeczne. W: *Zrównoważony rozwój. Od utopii do praw człowieka*. Red. A. Papuziński A. Branta, Bydgoszcz: 14-29.

Piechota S. 2006. Percepcja krajobrazu rekreacyjnego Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Piekutin J., Parzych S. 2007. Gospodarstwo leśne w kontekście ekonomicznym – rys historyczny i stan obecny. *Sylvan*, 151 (4): 64-72.

Piekutin J., Superson M. 2008. Ekonomiczne aspekty ekologizacji gospodarki leśnej na przykładzie zwalczania gradacji kornika drukarza w Nadleśnictwie Białowieża. W: *Zarządzanie ochroną przyrody w lasach*. Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi: 165-183.

Pietrzak M. 2010. Krajobraz rekreacyjny – istota, treść i zakres pojęcia. Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVII: 321-326.

Pietrzak-Zawadka J., Zawadka J. 2015. Forest therapy jako forma turystyki zdrowotnej. *Ekonomia i Środowisko*, 4 (55): 200-209.

Pilipczuk O. 2013. Model pomiaru i przewidywania preferencji klientów w ujęciu dynamicznym. *Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria: Studia i Materiały*, 64: 94-103.

Piontek B. 2012. Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego – wybrane problemy. *Ekonomia i Środowisko*, 1 (41): 47-71.

Plit J. 2010. Kulturowe preferencje wyboru różnych typów krajobrazów do turystyki i rekreacji. W: *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja*. Red. A. Richling. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Warszawa–Biała Podlaska: 333-339.

Płotkowski L. 1994. Konsekwencje ekonomiczne polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (uwarunkowania, problemy, trudności finansowe). W: *Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych*. Warszawa.

Płotkowski L. 1995. Pieniężna wycena nierynkowych dóbr, świadczeń i użyteczności leśnych. *Sylvan*, 139 (11): 5-27.

Płotkowski L. 2003. Socjalne aspekty modelu wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. *Sylvan*, 147 (4): 10-19.

Płotkowski L. 2004. Kluczowe problemy współczesnego leśnictwa. *Sylvan*, 148 (11): 22-36.

Płotkowski L. 2008. Ekonomiczne aspekty oceny funkcji lasu, czyli gospodarka leśna w koncepcji zrównoważonego rozwoju. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 10, 3 (19): 252-272.

Płotkowski L. 2010. Gospodarka leśna w badaniach ekonomiki leśnictwa. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, 97 (2): 111-120.

Poczta J. 2012. Walory krajoznawczo-przyrodnicze a rekreacja ruchowa w gospodarstwach agroturystycznych. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Podwórna M., Ślusarek-Furgalska M. 2016. Wartość rynkowa nieruchomości w procesie wyceny przedsiębiorstwa. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82), cz. 2: 443-450.

Pohorille M. 1980. *Potrzeby – podział – konsumpcja*. PWE, Warszawa.

Polacy o zmianach klimatu. 2009. CBOS, Warszawa.

Polak E., Polak W. 2013. Ekonomizacja nierynkowych dziedzin życia i jej konsekwencje. *Contemporary Economy Electronic Scientific Journal*, 4 (1): 11-20, [www.wspolczesnagospodarka.pl – data dostępu: 11.07.2015 r.].

Polityka Leśna Państwa, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1997. Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świat”.

Polowczyk J. 2010. Elementy ekonomii behawioralnej w dziełach Adama Smitha. *Ekonomista*, 4: 493-522.

Poskrobko B. 2012. Metodyczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju. *Ekonomia i Środowisko*, 3 (43): 10-28.

Powe N.A., Willis K.G. 1996. Benefits received by visitors to heritage sites: a case study of Warkworth Castle. *Leisure Studies*, 15: 259-275.

Poznański R. 2014. Trwałość lasu i regulacja a ochrona przyrody w lasach. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 16, 39: 55-58.

Pytel S., Szromek A. 2012. Charakterystyka ruchu turystycznego jako miara rozwoju popytu turystycznego – przykład ruchu turystycznego wybranych parków krajobrazowych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 699. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 84: 109-122.

Raport o stanie lasów 2015. 2016. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa.

Raport pt. “Attitudes of Europeans towards the issue of biodiversity. Analytical report, Wave 2” opublikowany w marcu 2010 r. dostępny jest pod adresem: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_en.pdf, a jego streszczenie pod adresem: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_sum_en.pdf – data dostępu: 12.02.2013 r.

Raport pTAK 2010. <http://jestemnaptak.pl/artykul/polska-i-polacy-z-lotu-ptaka> – data dostępu: 12.02.2014 r.

Raport z badań turystów pod kątem ich oczekiwań względem usług związanych z sektorem turystycznym w województwie podkarpackim. 2007. Zespół ASM Centrum Badań i Analiz Rynku, Wojewódzki Urząd Pracy w Rzeszowie.

Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych w 2015 r. 2016. Warszawa.

Raubka K. 2016. Możliwości zastosowania metody wyceny warunkowej w procesie wdrażania zasad zwrotu kosztów usług wodnych. *Ekonomia i Środowisko*, 3 (58): 200-210.

Referowska-Chodak E. 2009. Turystyka na leśnych obszarach Natura 2000. W: *Turystyka w lasach i na obszarach przyrodniczo-cennych*. Red. D. Anderwald, E. Janeczko, K. Janeczko, L. Chojnacka-Ożga, W. Ożga, A. Rutkiewicz, J. Skłodowski. *Studia i Materiały CEPL, Rogów*, 4 (23): 232-237.

Referowska-Chodak E. 2014. Problematyka martwego drewna i drzew dziuplastych w systemach certyfikacji FSC i PEFC. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 16, 41, 4: 98-115.

Reykowski J. 1970. Z zagadnień psychologii motywacji. PZWS, Warszawa.

Rheinberg F. 2006. Psychologia motywacji. WAM, Kraków.

Richling A. 1992. Kompleksowa geografia fizyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Riera P., Signorello G., Thiene M., Mahieu P.A., Navrud S., Kaval P., Rulleau B., Mavsar R., Madureira L., Meyerhoff J., Elsasser P., Notaro S., De Salvo M., Giergiczny M., Dragoi S. 2012. Non-market valuation of forest goods and services: Good practice guidelines. *Journal of Forest Economics*, 18 (4): 259-270.

Rosa G. 2012. Czynniki kształtujące zachowania nabywców usług turystycznych na przykładzie badań rynku europejskiego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 699. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 84: 123-135.

Rosenthal D.H., Walsh R.G. 1986. Hiking and the Recreation Opportunity Spectrum. *Forest Science*, 2: 405-415.

Rudnicki L. 2000. Zachowania konsumentów na rynku. PWE, Warszawa.

Rutkowska E. 2011. Kwestia definicji dóbr publicznych. *Ekonomia / Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego*, 26: 89-95.

Rykowski K. 2007. Koniec leśnictwa? W: *Quo vadis, forestry?* Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29-30 czerwca 2006 r. Red. nauk. Z. Sierota. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 162-182.

Rykowski K. 2011. Lasy dla ludzi, czyli: ile wart jest las? W: *Lasy dla ludzi*. Red. T. Chrzanowski. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu: 37-45.

Sadowski A. 1996. Społeczno-kulturowe aspekty ochrony różnorodności biologicznej lasu. W: *Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów w Polsce*. Red. B. Łonkiewicz. Fundacja IUCN Poland, Warszawa: 203-221.

Sagan A. 2011. Modele strukturalne w analizie zachowań konsumenta – ewolucja podejść. *Konsumpcja i Rozwój*, 1: 67-76.

Samuelson P.A. 1954. The Pure Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 36, November: 387-390.

Samuelson P.A., Nordhaus W.D. 2008. *Ekonomia*. Wyd. drugie, zmienione, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Sarker R., McKenney D.W. 1992. Measuring unpriced values: An economic perspective and annotated bibliography for Ontario. Forestry Canada, Ontario Region, Sault Ste. Marie, Ontario. Information Report O-X-422.

Sarker R., Surry Y. 1998. Economic value of big game hunting: The case of moose hunting in Ontario. *Journal of Forest Economics*, 4 (1): 29-60.

Schulz T.W. 2014. *Ekonomia kapitału ludzkiego*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Scott A. 2002. Assessing public perception of landscape: the LANDMAP experience. *Landscape Research*, 27: 271-295.

Senda J. 1998. Podstawowe aspekty racjonalności zachowań konsumenckich. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LX, 2: 159-170.

Shechter M. 1996. Wycena środowiska. W: *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Red. H. Folmer, L. Gabel, H. Opschoor. Wyd. Krupski i S-ka, Warszawa.

Sieradzki W.P. 2015. Dylematy współpracy leśnictwa i przemysłu drzewnego z historycznym podtekstem. *Ekonomia i Środowisko*, 1 (52): 184-189.

Simon H.A. 1955. A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 1: 99-101.

Šišák L. 2004. Socio-economic valuation of forest services – case of the Czech Republic. *Proceedings. International Conference: Economics of sustainable forest management*. University of Toronto.

Skłodowska Z. 2013. Zdrowotne uwarunkowania turystyki, czyli o konsekwencjach pozostawania w bezruchu. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 15, 34: 95-103.

Skłodowski J., Gołos P. 2016. Wartość rekreacyjnej funkcji lasu w świetle wyników ogólnopolskiego badania opinii społecznej. *Sylvan*, 160 (9): 759-766.

Sławski M, Sławska M. 2009. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji – analiza oczekiwań społecznych na przykładzie gminy Rogów. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 23: 140-150.

Śleszyński J. 1996. Przegląd polskich oszacowań strat spowodowanych degradacją środowiska. W: *Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego*. Red. G. Anderson, J. Śleszyński. Wydawnictwo *Ekonomia i Środowisko*, Białystok.

Słowik M., Witt A. 2008. Rzeźba terenu. W: *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki*. Red. Z. Młynarczyk, A. Zajadacz. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Seria Turystyka i Rekreacja – Studia i Prace*, 1: 21-35.

Słownik języka polskiego. 2007. Opracowanie zbiorowe. PWN, Warszawa.

Smoleński M. 2007a. Motywy podróży ekoturystycznych w lasach. *Sylvan*, 151 (3): 66-72.

Smoleński M. 2007b. Turystyczna percepcja krajobrazów leśnych. *Sylvan*, 151 (3): 59-65.

Smoleński M. 2015. Preferencje mieszkańców Białegostoku względem leśnych usług rekreacyjnych – potrzeba odmienności krajobrazowej. *Leśne Prace Badawcze*, 76 (4): 341-349.

Solek A. 2004. Wybrane zagadnienia podaży dóbr publicznych. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 632: 92-104.

Solomon M.R. 2006. Zachowania i zwyczaje konsumentów. Wydawnictwo Helion, Gliwice.

Solon J. 2008. Koncepcja „Ecosystem Services” i jej zastosowania w badaniach ekologiczno-krajobrazowych. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 21: 25-44.

Sołowiej D. 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Stanaszek A., Tędziągolska M. 2011. Świadomość ekologiczna turystów. Raport z badań. Warszawa.

Staniszewski P., Janeczko E. 2012. Problemy udostępniania lasów w kontekście użytkowania zasobów runa. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 14, 32/3: 161-170.

Stępień E. 2005. Leśnictwo a gospodarka przestrzenna. W: *Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej*. Red. L. Ryszkowski, A. Kędziora. Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań: 127-144.

Stiglitz J.F. 2004. *Ekonomia sektora publicznego*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Strumińska-Kutra M. 2012. Świadomość ekologiczna Polaków analiza wyników badań ilościowych w latach 1992-2011. Instytut na rzecz Ekorozwoju.

Stuczyński M. 2010. Wykorzystanie potencjału obszarów cennych przyrodniczo w turystyce i rekreacji. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Handlu i Usług*, 19: 247-259.

Supernat J. 2008. Polityka administracyjna w świetle teorii wyboru racjonalnego. W: *Polityka administracyjna. IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa Stryków 7-9 września 2008 r.* Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Rzeszów.

Światowy G. 2012. Gospodarstwo domowe jako kreator przemian społecznych i gospodarczych. *Konsumpcja i Rozwój*, 2: 56-66.

Szkop Z. 2015. Badanie willingness to pay turystów odwiedzających Ślezański Park Krajobrazowy. W: *Polityka ekologiczna a rozwój gospodarczy*. Red. A. Graczyk, A. Ciechelska. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 409: 48-63.

Szpilko D. 2013. Preferencje turystyczne mieszkańców Białegostoku. *Economics and Management*, 1: 100-113.

Szpilko D., Ziółkowski R. 2010. Zagospodarowanie turystyczne obszarów chronionych. *Economics and Management*, 1: 52-73.

Szpilko D., Gierałtowska M., Golubiewska B. 2013. Preferencje turystyczne mieszkańców Białegostoku. *Economics and Management*, 1: 101-113.

Sztompka P. 2004. *Socjologia. Analiza społeczeństwa*. Wydawnictwo Znak, Kraków.

Szumacher I. 2005. Funkcje ekologiczne parków miejskich. *Prace i Studia Geograficzne*, 36: 107-120.

Szymańczak J. 2010. Mieszkańcy wsi – charakterystyka demograficzna. *Studia BAS*, 4 (24): 29-50.

Szymańska A.I. 2007. Metodyczne problemy badań preferencji konsumentów. *Zeszyty Naukowe AE w Krakowie*, 739: 1-18.

Szymańska A.I. 2013. Podejście kompozycyjne i dekompozycyjne w pomiarze wyrażonych preferencji konsumentów. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 21: 240-252.

Tamulewicz J. 2008. Pogoda i klimat. W: Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Turystyka i Rekreacja – Studia i Prace, 1: 67-100.

Tarapata J. 2011. Osobowość czynnikiem warunkującym zachowania konsumentów na rynku. *Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management*, 52: 98-109.

Thaler R.H. 2008. Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 27 (1): 15-25.

Tomalak M. 2006. Postrzeganie drzew, szkodników oraz zabiegów ochrony roślin na obszarach parków i lasów miejskich. *Postępy w Ochronie Roślin*, 46 (1): 337-343.

Tomer J.F. 2007. What is Behavioral Economics? *The Journal of Socio-Economics*, 36: 463-479.

Tracz H., Mazur S. 2000. Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne a ochrona lasu. Materiały Konferencji Naukowej „Problemy turystyki i rekreacji w lasach Polski”. AWF, Warszawa: 140-144.

Trojnarowski Ł. 2010. Model wyceny kosztów i korzyści społecznych w procesie oceny przedsięwzięć inwestycyjnych w warunkach polskich. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.

Turner K.R. 2001. The Place of Economic Values in Environmental Valuation. W: *Valuing Environmental Preferences*. Red. I.J. Bateman, K.G. Willis. Oxford University Press, New York: 17-41.

Tuszyńska L. 2013. Świadomość ekologiczna społeczności lokalnych. Oczekiwania a rzeczywistość. *Rocznik Świętokrzyski. Ser. B – Nauki Przyrodnicze*, 34: 149-160.

Tyburski J. 2011. Człowiek – środowisko przyrodnicze w świetle wybranych stanowisk filozoficznych i ekofilozoficznych. *Paedagogia Christiana*, 2/28: 42-63.

Tyrvaainen L., Vananen H. 1998. The economic value of urban forest amenities: an application of the contingent valuation method. *Landscape and Urban Planning*, 43: 105-118.

Ulrich R.S. 1993. Biophilia, biophobia, and natural landscapes. W: *The Biophilia Hypothesis*. Red. S.R. Kellert, E.O. Wilson. Island Press, Washington, DC: 73-137.

Ulrich R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224: 420–421. Urry J. 2009. *Socjologia mobilności*. PWN, Warszawa

USDA Forest Service. 2013. National Visitor Use Monitoring Results, National Summary Report, [http://www.fs.fed.us/recreation/programs/nvum/2012%20National_Summary_Report_061413.pdf]. – data dostępu: 28.09.2016 r.]

Van Den Berg A.E., Koole S.L. 2006. New wilderness in the Netherlands: An investigation of visual preferences for nature development landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 78: 362-372.

Varela E., Jacobsen J.B., Mavsar R. 2017. Social demand for multiple benefits provided by Aleppo pine forest management in Catalonia, Spain. *Regional Environmental Change*, 17: 539-550.

- Varian H.R. 1995. *Mikroekonomia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Walsh R.G., Loomis J.B., Gillman R.A. 1984. Valuing option, Existence and Bequest Demands for Wilderness. *Land Economics*, 60 (1): 14-29.
- Walsh R.G., Bjonback R.D., Aiken R.A., Rosenthal D.H. 1990. Estimating the public benefits of protecting forest quality. *Journal of Environmental Management*, 30 (2): 175-189.
- Ward J.H., Jr. 1963. Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58: 236-244.
- Warszyńska J., Jackowski A. 1978. *Podstawy geografii turystyki*. PWN, Warszawa.
- Wawrzyniak A. 2015. Modelowanie wieloagentowe jako narzędzie do badania zachowania konsumentów. *Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 14 (63): 134-146.
- Ważyński B. 1997. *Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*. Akademia Rolnicza w Poznaniu.
- Węcka B. 2012. Ocena stanu i propozycje zmian w zakresie infrastruktury turystycznej gminy Gluchołazy w opinii turystów wyniki badań. Popyt turystyczny – fundusze europejskie, zagadnienia regionalne. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 700. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 85: 291-303.
- Weisbrod B. 1964. Collective-Consumption Services of Individual-Consumption Goods. *Quarterly Journal of Economics*, 78(3): 471-477.
- Wesołowska A. 2004. Teoria dóbr publicznych Paula Anthony'ego Samuelsona. *Dialogi Polityczne*, 2: 55-60.
- White P.C.L., Lovett J.C. 1999. Public preferences and willingness-to-pay for nature conservation in the North York Moors National Park, UK. *Journal of Environmental Management*, 55: 1-13.
- Wiatrak A. 1998. *Marketing i produkty markowe w turystyce wiejskiej*. Wyd. SGGW.
- Wibe S. 1995. A New Journal. *Journal of Forest Economics*, 1 (1): 5-6.
- Wiklin J. 2012. Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki. W: *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*. Red. J. Wiklin. Wydawnictwo Naukowe Scholar: 9-31.
- Wiktorowski K. 2006. Ekorozwój i Ekorolnictwo a jakość życia człowieka. *Prace Naukowe. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. Wydział Ekonomiczno-Rolniczy. Katedra Polityki Agrarnej i Marketingu*, 38: 103-113.
- Wilkin J. 2007. Czym jest gospodarka społeczna i jakie ma znaczenie we współczesnym społeczeństwie? *Ekonomia Społeczna*, 1: 51-52.
- Wilkin J. 2005. *Teoria wyboru publicznego*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Willis K.G., Garrod G., Scarpa R. 2004. *The Social and Environmental Benefits of Forests in Great Britain*. Raport dla: UK Forest Commission.
- Willis K.G., Benson J.F. 1989. Recreational Values of Forests. *Forestry*, 62 (2): 93-109.

Wilson E. O. 1984. *Biophilia. The human bond with other species*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Wilson E.O. 2003. *Przyszłość życia*. Wyd. Zysk i S-ka, Poznań.

Winiarski R., Zdebski J. 2008. *Psychologia turystyki*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.

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

Witaszek Z. 2007. Miejsce i rola sondaży w badaniu opinii społecznej. *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, XLVIII, 4 (171): 141-162.

Włodarczyk-Śpiewak K. 2008. Konkurencyjność przedsiębiorstwa a współczesne zachowania konsumpcyjne. W: *Co decyduje o konkurencyjności gospodarki?* Red. M. Noga, M.K. Stawicka. CedeWu, Warszawa: 11-22.

Włodarczyk-Śpiewak K. 2011. Konsumpcja jako przedmiot badań ekonomicznych. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LXXIII, 3: 63-80.

Wolski P. 2002. Rozpoznawanie i ocena wartości krajobrazu. W: *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*. Red. J. Rylke, J. Szyszko, P. Jeżowski. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 161-182.

Worldviews 2002. http://www.thechicagocouncil.org/UserFiles/File/POS_Topline%20Reports/POS%202002/Leaders%20Topline%20Report%20Worldviews%202002.pdf – data dostępu: 20.12.2016 r.

Woroniecka-Leciejewicz I., Terwińska M. 2008. Preferencje konsumpcyjne a struktura wydatków gospodarstw domowych w Polsce. *Zeszyty Naukowe Wydziału Informatycznych Technik Zarządzania Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania „Współczesne Problemy Zarządzania”*, 1: 29-58.

Woś A. 1995. *Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych*. PWN, Warszawa.

Woś A. 2002. Wycena zasobów naturalnych. W: *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*. Red. J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 333-372.

Woźniak M. 2009. Przyroda i jej znaczenie w tworzeniu wizerunku wiejskiego produktu turystycznego. W: *Marka wiejskiego produktu turystycznego*. Red. P. Palich. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni: 23-28.

Woźnicka M. 2015. Znaczenie lasu w ochronie zdrowia społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych. W: *Materiały siódmego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Współdziałanie. Las i gospodarka leśna jako międzyresortowe instrumenty rozwoju*. Sękocin Stary, 26 maja 2015 roku. Red. nauk. S. Zając, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 168-179.

Woźnicka M., Janeczko E. 2009. Zagospodarowanie turystyczne lasów Warszawy w kontekście potrzeb i oczekiwań mieszkańców stolicy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 11, 4 (23): 131-139.

Woźnicka M., Janeczko E. 2011. Analiza przystosowania wybranych urządzeń rekreacyjnego wyposażenia lasów do potrzeb potencjalnych użytkowników. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 28: 219-224.

Wróblewska A. 2014. Wartościowanie dóbr środowiskowych w świetle badań ankietowych według metody wyceny warunkowej. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*, 14, 2 (46): 155-171.

Yakovuk T. 2007. Turystyka w realiach ponowoczesności. W: *Przyroda a turystyka we wschodniej Polsce*. Red. nauk. M. Żabka, R. Kowalski. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.

Zagóra-Jonszta U. 2014. Rozważania wokół wartości – od Marksa do czasów współczesnych. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 176 Kategorie i teorie ekonomiczne oraz polityka gospodarcza: 13-21.

Zajac S., Gołos P., Klocek A., Kaliszewski A., Młynarski W., Lotz D. 2008. Opracowanie metody delimitacji funkcji lasu oraz zasad wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej na przykładzie LKP Lasy Warszawskie. Dokumentacja IBL.

Zalega T. 2008. Konsumpcja w gospodarstwach domowych o niepewnych dochodach. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Zalega T. 2012. Konsumpcja. Determinanty, teorie, modele. PWE, Warszawa.

Zamłyńska K. 2005. Turystyka i rekreacja a promocja zdrowia rodziny. *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu*, 54: 173-180.

Zaręba D. 2000. *Ekoturystyka wyzwania i nadzieje*. PWN, Warszawa.

Zaręba D. 2010. *Ekoturystyka*. PWN, Warszawa.

Zawilińska B. 2014. Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. *Zarys problematyki i metodyka badań*. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 12 (936): 113-129.

Ziemia S. 2013. Aksjologiczny wymiar systemów leśnych. Ekosystem leśny wartością człowieka. Materiały drugiego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Wartość. Lasy jako czynnik rozwoju cywilizacji: współczesna i przyszła wartość lasów. Sękocin Stary, 15 października 2013 roku. Red. nauk. P. Gołos, A. Kaliszewski, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 11-22.

Zimbardo P.G., Ruch F.L. 1997. *Psychologia i życie*. PWN, Warszawa.

Zydroń A., Kayzer D., Szoszkiewicz A. 2014. Czynniki różnicujące wysokość rekompensaty w przypadku uniemożliwienia korzystania z Wielkopolskiego Parku Narodowego. *Barometr Regionalny*, 12, 4: 165-170.

Zydroń A., Sikora A. 2015. Wycena wartości Parku Sołackiego w Poznaniu metodą wyceny warunkowej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 42, 2: 246-256.

Zydroń A., Szoszkiewicz K. 2013. Wartość środowiska a gotowość społeczeństwa do zapłacenia za to dobro. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 15: 2874-2886.

Zygan M. 2013. Ekonomia behawioralna – wprowadzenie do problematyki. *Studia i Prace WNEiZ*, 32, 2: 9-22.

Zygmuntowicz Z. 2006. Tworzenie baz wiedzy dla wyceny dóbr nierynkowych w aspekcie określania wartości rynkowej nieruchomości. *Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą*.

Żylicz T. 1989. *Ekonomika wobec problemów środowiska przyrodniczego*. PWN, Warszawa.

Żylicz T. 2006. Ekonomiczna wycena środowiska przyrodniczego. *Ekonomia i Środowisko*, 1 (29): 7-13.

Żylicz T. 2012. Valuating Ecosystem Services. *Ekonomia i Środowisko*, 2 (42): 18-38.

Żylicz T. 2013. Wycena usług ekosystemów leśnych. W: *Materiały drugiego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Wartość. Lasy jako czynnik rozwoju cywilizacji: współczesna i przyszła wartość lasów*. Sękocin Stary, 15 października 2013 roku. Red. nauk. P. Gołos, A. Kaliszewski, K. Rykowski. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary: 150-168.

Żylicz T., Giergiczny M. 2013. Wycena pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Raport końcowy. Uniwersytet Warszawski Wydział Nauk Ekonomicznych.

7. Streszczenie w języku angielskim

Social and Economic Aspects of Non-Productive Functions of Forests and Forest Management – Results of Public Opinion Survey

Abstract

A special place among various utilities provided by forest and forest management is given to goods and services of public goods' features. They include natural benefits of forest ecosystem, as well as goods and services which are the effect of forest management carried out by foresters. The latter should be considered in most cases as positive external effects. They all play an important role in maintaining the quality of man's living environment, which means that they have an objective value, which may be defined as a social value. Unfortunately, it is still difficult to estimate it in monetary amounts. The mentioned difficulties relate not only to the evaluation process (the selection of a technique which would enable the estimation of objective value), but also to the evaluation phase of what is valued. Still, despite the development of public opinion surveying techniques, the results of public opinion surveys are burdened with multiple errors, which cannot be eliminated, but researchers may attempt to limit their impact on results as much as possible.

The purpose of this thesis is to present selected social and economic conditions which accompany the use of public functions of forest and forest management, estimated based on the results of public polls carried out with interview questionnaires, and including the detailed investigation of issues such as the use of forest areas for leisure and recreation purposes by residents and tourists. The presented results were developed based on 12 surveys conducted with the use of interview questionnaires, under which 7006 interviews were carried out, and among them:

- 5283 interviews were carried out in respondents' houses,
- 3780 interviews were carried out on representative random samples,
- 1723 interviews were carried out on *ad-hoc* samples, in different forest sites.

The purpose of the survey was to identify respondents' needs, motives, and preferences (declarative attitudes) in relation to the most important public goods and benefits of forest and forest management, including in particular the recreational use of forest areas. In every interview, respondents were asked a question whose purpose was to establish a monetary value of benefits related to the use of the most important non-productive functions of forest or just a recreational function. For this purpose, a CVM (Contingent Valuation Method) method

was applied with a question regarding WTP (WTP – Willingness To Pay). The respondents' answer to the mentioned question was a declaration to spend a hypothetical amount of money, which reflects the value of non-market goods and services of forest and forest management.

The monograph comprises two parts:

1. The overview of subject literature in order to provide theoretical and methodological attitudes enabling the correct interpretation and analysis of presented results of public surveys carried out by the author. The following subjects were presented in six chapters:
 - aspects of environment and nature awareness among Polish people, developed based on the results of social studies carried out in Poland after 1990 by research agencies on nationwide representative samples of residents in Poland, and the critical analysis of selected literature items discussing the results of studies carried out locally,
 - theoretical basics for sensory perception of natural environment by man,
 - the importance of man's preferences, motives, and needs in a process of making decisions, including decisions related to using goods and services of forest and forest management,
 - the description of non-market functions of forest and forest management as a category of public goods and external effects along with the presentation of issues related to the mentioned group of goods from the point of value theory,
 - the description of Contingent Valuation Method (CVM) applied in the author's studies in order to estimate the monetary value (quasi market) of selected non-market goods and services of forest and forest management or only recreational function.
2. Results of author's studies including: qualitative studies carried out in two focus groups of eight persons each, and quantitative studies carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute using interview questionnaires on samples differing from one another in: selection manner (random and intentional), size, the place where the survey was conducted (house and forest), type of respondents (residents and tourists), and respondents' place of residence (country and city residents).

The results of quantitative studies were presented as collective lists and comparative analyses, with particular attention given to:

- the social importance of the selected most important functions of forest and forest management (use and non-use functions),
- the monetary value (quasi market) of the stream of goods and services related to non-market functions of forest or exclusively the recreational function, including in particular the identification of subjects who could finance the supply of non-market benefits of forest and forest management,
- the evaluation of elements related to the recreational forest management, regarding the preferred leisure sites in forest, ways to manage forests for

tourist purposes, forest appearance via an oral description method and the set of photographs, elements which determine tourist attractiveness of forest areas, elements of tourist infrastructure using an oral description method and the set of photographs.

Multithreading of presented analyses, which draw knowledge from economy, psychology, and sociology, resulted in the fact that in many cases in the thesis, certain problems are only touched, and the content of chapters does not exhaust subjects included in the titles. In a discussion on presented results, the particular attention was given to the results of nationwide studies assuming that they are the only ones that are fully comparable, since they were carried out in similar cultural, social, and economic conditions, and with an approximate level of society's environment and nature awareness.

The results of qualitative studies took three areas into consideration (the presentation includes terms and phrases used by responding persons):

1. Emotional, which may be put into three groups of human needs:
 - Peace and rest, which forest provides enabling relaxation, separation, isolation, the departure from the problems of everyday life, and regaining balance and harmony.
 - Activity and adventure, taking place in forest areas through organizing cycling tours, excursions, jogging or night escapades.
 - Proximity of nature, which helps to oxygenate and charge batteries, enjoying the nature.
 - Freedom, feeling of no supervision, freedom to move when there are not any people around.
 - Indulgence in hobbies and interests through watching animals or taking pictures of interesting places.
2. Rational, which referred to terms and definitions, frequency of visits to forest, means of transport which enable getting to a forest and a preferred forest site, as well as forest appearance. The presented views enable to describe a forest in which respondents would like to rest as a forest of various height, with old, high trees, as well as a forest with lakes, ponds, fallen trees and stumps where one could rest, a forest with a clearing, fireplace, shelter, where there are excavations, sand, bluffs, or a forest with wild and unavailable places.
3. A study area related to the preparation of forests for recreation purposes, among which respondents paid attention to the intensity of development, and the need to designate zones of various tourist development level. Respondents created a description of an ideal forest, drawing attention to a pine forest and some additional deciduous species, with parking places, playgrounds on the border, little shops, clearings encouraging relaxation, designated grilling and fire places, with various plants and with a pond, a water spring or a stream.

Specification of surveyed samples in the years 2000-2013 in IBL's studies on social and economic aspects of non-productive functions of forest and forest management

No.	Year	Study Area	No. of Interviews	Format of Question on WTP in CVM Method	Purpose of WTP Question	Place of Interviews
1*	2000	Poland	1082	card	non-productive functions of forest	home
2*	2001	Poland	1106	card	recreational function of forest	home
3*	2008	Warsaw	500	card	non-productive functions of forest	home
4*	2013	Poland	1001	open-ended	non-productive functions of forest	home
5	2001	Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie	150	card	recreational function of forest	forest
6	2001	Promotional Forest Complex Lasy Janowskie	113	card	recreational function of forest	forest
7	2001	Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego	81	card	recreational function of forest	forest
8	2002	Śląskie Province	908	card	non-productive functions of forest	home
9	2002	Podlaskie Province	595	card	non-productive functions of forest	home
10	2004	Urban forests in Łódź	624	bidding	recreational function of forest	forest
11	2005	Krościenko Forest District	100	open-ended	non-productive functions of forest	forest
12	2005	Krościenko Forest District	100	bidding	non-productive functions of forest	forest
13	2005	Krościenko Forest District	100	card	non-productive functions of forest	forest
14	2009	Beskid Śląski	125	open-ended	non-productive functions of forest	forest
15	2009	Beskid Śląski	137	bidding	non-productive functions of forest	forest
16	2009	Beskid Śląski	180	card	non-productive functions of forest	forest

*Studies on representative random samples

The results of quantitative studies provided information on selected social and economic aspects related to the use of non-productive functions of forest. In the discussion on results, references are made to the numbering of surveys adopted in Table 1.

1. Based on the nationwide studies in Poland in 2013 (No. 4), it needs to be stated that the society has little knowledge of the State Forests National Forests Holding (Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe/PGL LP). Only 31.3% respondents indicated correctly the share of forest areas managed by PGL LP in the total forest area, and 40% respondents indicated the correct name of an organization which carries out management activities in the state forests. Most respondents gave the correct answer to the question on whether timber from the state forests is the certified timber, i.e. 68.5% respondents.
2. The level of respondents' knowledge on the state forests stands in sharp contrast to their preferences expressed in the same survey, and related to timber as the natural raw material used for various products. A house of wood was indicated by 27% respondents, and parquet or floor boards were indicated by nearly 60% respondents. In addition, 60% respondents indicated timber or glued timber as the material for window manufacturing, and over 80% respondents indicated wood or panel doors. The supplement to the mentioned preferences is the 55% share of respondents who would like to have wooden furniture. In addition, a significant part of respondents indicated wood, briquette, and pellet as the source of heating.
3. Based on 4237 correctly filled-in questionnaires in 6 surveys in various forest sites, and polls carried out on representative samples, the structure of social preferences towards the investigated functions of forest and forest management shows that the most important for respondents was the function of forest as the living environment of fauna and flora (23.1 points), further, the air protection function (22.4 points). The third one was the recreational function of forest (13.7 points).
4. The analysis with Ward's dendrograms does not indicate explicit dependencies in the manner of grouping examined functions of forest and forest management (function clusters) by respondents. Dendrograms present various structures of clusters and crosslinks for evaluated functions. Among investigated sub-samples, the similarity in grouping may be noticed between a group of persons who declare the value of WTP > 0 and all respondents.
5. The Principal Component Analysis (PCA) indicates that the two functions are most strongly correlated with PC1 and PC2 variables, i.e.: forest as the living environment of fauna and flora, and air protection. The share of aggregate variability explaining differentiated respondents' evaluations is high, and it is rated for all respondents (not distinguishing with regard to the readiness to declare a WTP amount) from 47.9% to 69.2% respectively in nationwide surveys from the year 2013 (No. 4), and in Krościenko Forest District (No. 11-13).

6. The variance analysis of data from Krościenko Forest District (No. 11-13) and Beskid Śląski (No. 14-16), indicates statistically significant differences of average valuations of functions depending on their position in a set of answers to the question. In the first area, significant differences occurred between averages for four out of seven valued functions – a provider of wood raw material, a place for gathering fruit and fungi, nature conservation, and water conservation. In the second survey, the analysis indicated significant average differences for six out of eight valued functions. Only in case of forest function as an element which shapes the climate, and the function related to water conservation, no statistically significant differences were stated.
7. The analysis of significant differences in the importance valuation of examined functions of forest and forest management by respondents with regard to their socio-economic variables, including sex, and transcoded to dichotomous variables – age and education, as well as WTP variable (a dichotomous variable – $WTP > 0$ and $WTP = 0$) indicate as follows:
 - women and men evaluated functions differently in eight cases: in three cases, men valued the water conservation function of forests higher than women, and in one case men valued higher the function of forest as a provider of wood raw material, whereas women valued higher the function of forests as the natural environment of fauna and flora, forest as a supplier of forest fruit and fungi, as well as the recreational function of forest,
 - respondents of working age and of retirement age differed in their valuation of investigated functions in nine cases, i.e.: persons of working age valued higher air conservation functions, forest as a source of forest fruit and fungi, and three times functions of forest as the natural environment of fauna and flora, whereas retirement age respondents valued higher in one case the function of air conservation, forest as a source of forest fruit and fungi, and in two cases, the recreational function of forest,
 - respondents of different education level (university and other) valued the investigated functions differently in fourteen cases, i.e.: respondents who completed university education valued higher the most important environment functions, and other respondents valued twice as high the water conservation function and, in one case, the functions of forest as a source of wood raw material,
 - respondents, who declared $WTP > 0$, valued environment functions higher, whereas respondents, who did not declare $WTP > 0$ amount, valued water conservation function of forest twice as high and, in individual cases, they valued air and soil conservation function higher, at the same time valuating higher the functions of forest as the source of wood and the supplier of forest fruit and fungi.

8. The results of valuation of non-use functions in Krościenko Forest District (No. 11-13), Beskid Śląski (No. 14-16), and the nationwide survey (No. 4) indicate that the greatest importance for respondents is the bequest value. For this value, respondents declared: 29, 30 and 32 points respectively. The second highest valued element was the willingness (to stay in forest). In nationwide and Beskid Śląski surveys, respondents declared over 27 points for this value, and in Krościenko Forest District, over 26 points. Other values indicated by respondents are the existence and the option.
9. The variance analysis carried out for investigated non-use functions (average values) in Krościenko Forest District (No. 11-13) and Beskid Śląski (No. 14-16) confirmed the impact of valuated categories' place in a set of answers on obtained results. In every examined area statistically significant differences in average values were noted in three out of four examined functions (values). In Krościenko Forest District, statistically significant differences were noted for the values of option, existence, and willingness, and in the second study area statistically significant differences also occurred for three values (option, bequest, and willingness).
10. The analysis of significant differences in respondents' valuation of non-use functions with regard to three socio-economic variables, including dichotomous variable (sex) and transcoded to dichotomous variables – age and education, as well as WTP variable, as a dichotomous variable i.e. $WTP > 0$ and $WTP = 0$, indicates that:
 - women rated the bequest value higher in the nationwide survey (No. 4),
 - persons of retirement age rated the bequest value higher in the survey in Beskid Śląski (No. 14-16), and at the same time rated willingness value lower than persons of working age,
 - respondents in nationwide surveys (No. 4), with a university degree ranked the values of option and willingness higher, and ranked the bequest value lower than persons with lower education,
 - respondents, who declared $WTP > 0$ in surveys on the representative sample ranked the value of willingness higher, whereas in surveys in Beskid Śląski (No. 14-16) the value of option.
11. A WTP amount was only declared by a part of respondents. The average share of such persons in all presented surveys was 48%. The share of respondents who declared $WTP > 0$ was from 22% in Śląskie Province (No. 8) to 96% in Krościenko Forest District (No. 11-13). In the representative surveys (No. 1, 2, and 3), a WTP amount was declared by 46%, 43%, and 51% respondents respectively, though in survey No. 4 only 24% of respondents declared. Also, average WTP values are different, and range from PLN 41 to 156 per year per household. In representative surveys (No. 1, 3, and 4), in which respondents valued a group of non-productive functions of forest, an average WTP amount was respectively PLN 52.42, 52.81, and 71.10 per year

- per household, and in case of the recreational function of forest (No. 2) PLN 40.80 per year per household.
12. The results of Kruskal-Wallis test show that there are statistically significant differences between average WTM values set using three different formats. In Krościenko Forest District (No. 11-13) the average WTP in an open-ended question differs significantly statistically from the average in a bidding question and a question with a payment card. In Beskid Śląski (No. 14-16), the average WTP in an open-ended question differs significantly statistically from the average in a question with a payment card. No significant differences in the average were stated in a question with a card and an open-ended one.
 13. The results of logistic analysis show that the readiness to declare WTP depends on social variables. Along with the increase of education level, the readiness increases by: 80%, 102%, 68%, and 230%. Similarly, the readiness to declare WTP grows along with the increase of household income above the average in enterprises in the year of study – by 85% and 108% respectively. Men in survey No. 3 and 14-16 proved to be less willing to declare WTP>0 amount by 39% and 44%, and the chance to declare WTP>0 for single men compared to single women in survey No. 3 was less by approx. 40% (on the other side, the chance to declare WTP>0 for persons in a relationship in survey No. 3 did not depend on the sex), the chance to declare WTP>0 value by persons in relationships in surveys 8-9 and 14-16 is, as above, higher by 13%, 112%, and 101% respectively. The greater readiness to declare WTP>0 value was proven by respondents of right-wing views in survey 8.
 14. The average WTP estimated based on data after trimming 10% of the quantity of declared maximum values decreased, retaining from 48% to 87% of the initial average value. Trimming 10% of the highest and the lowest values reduced the average value by 3% to 46%. After trimming 10% of the lowest values, the average increased, although the increase was not as great as the decrease of the value after trimming the highest values. The highest, up to 113% of the average value was recorded in surveys in Podlaskie Province (format with a payment card) (No. 9).
 15. Both, the results of qualitative, as well as quantitative studies show that respondents would like to rest in a forest which is high, old, and lighted. The mentioned features were indicated by 88%, 77%, and 71% respondents respectively. In addition, 63% of all respondents prefer mixed forests (comprising coniferous, as well as deciduous species). Surprising may only be 55% share of respondents who indicated a sparse forest. However, respondents agreed, mainly due to the greater possibilities of choice, in relation to the variety of forest fruits and fungi, although, on average, 42% respondents preferred forests with fungi.
 16. In summer, everyday visits to forest were declared by 13% respondents in Śląsk (No. 8), 19% residents of Podlasie (No. 9), and 17% residents of Łódź (No. 10), and visits a few times a week, were declared, as above, by 20%, 36%,

- and 35% respondents respectively. The surveys in Śląskie and Podlaskie Provinces showed that forest is the place of leisure for 87% and 84% respondents (No. 8 and 9), and 31% and 26% respondents in Śląskie and Podlaskie Provinces respectively spend from 21% to 50% of their spare time there. Based on surveys in urban forests of Łódź, the duration of visits is from 3 to 5 hours (60% respondents), and nearly 90% respondents spend from 2 to 8 hours in a forest. The similar duration of visits to forest was declared by respondents in Beskid Śląski – the average duration of a visit to forest is approx. 3 hours.
17. The results show that from 28% to 47% respondents indicated a preferred place of their stay in forest to be a forest located on the shore of a body of water (apart from the surveys in Beskid Śląski – No. 7 and 14-16) and clearings, also apart from surveys in the mountains (No. 7 and 14-16) and in Promotional Forest Complex by the seaside (No. 5). In surveys among the residents of Warsaw, Śląsk, Podlasie, and Łódź (No. 3, 8, 9, and 10) respectively 43%, 38%, 44%, and 33% respondents chose leisure deep in the forest. The category “in wild and unavailable places”, similarly as “in developed places”, was put into three questionnaires. The first one of the mentioned categories was indicated by 23% responding residents of Warsaw (No. 4) and 1% of respondents from Śląsk and Podlasie (No. 8 and 9). The second category was indicated by 20% residents of Warsaw, and 8% respondents in Śląsk and Podlasie.
 18. Two most important features of forest areas, which determine the quality of leisure are peace and quiet, and clean environment. At subsequent places, respondents indicated the presence of water bodies (No. 6 and 10), which in case of surveys in Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko-Darżlubskie and Promotional Forest Complex Lasy Janowskie, determined the attractiveness more than forest itself. In addition, for residents of Śląsk and Podlasie, Warsaw, and Beskid Śląski (No. 8, 9, 10, and 14 – 16) the appearance of forest is of significant importance.
 19. As far as devices of forest recreational infrastructure expected by respondents in Podlaskie and Śląskie Province (No. 8 and 9) are concerned, the similar number of respondents pointed out rubbish bins i.e. 67% and 66% respondents respectively. In addition, respondents indicated information boards and tourist line infrastructures i.e. walking paths, cycling paths, and tourist routes. The tourist attractiveness of a clean forest is confirmed in surveys No. 3 and 10, in which the majority of respondents indicated rubbish bins, i.e. 72% and 65% respondents respectively. The greater number of surveyed tourists (No. 3 and 10) than surveyed residents (No. 8-9) indicated such devices as washing facilities (35% and 45% respondents) and drinking water intakes (28% and 37% respondents). The information boards are of particular importance for residents of Podlaskie and Śląskie Provinces (55% respondents in both surveys), whereas only 36% of tourists visiting forests around Warsaw, and 38% visitors to urban forests in Łódź considered them to be important devices for leisure in forests.

20. Risks, which respondents mention, include the contamination of rivers and threats from the side of other people visiting forests (in forests around Warsaw 38% and 21 % respondents respectively). The mentioned risks are noticed in Łódź urban forests in the sequence as above by 76% and 60% respondents. The results obtained in two surveys show different respondents' feelings regarding possible risks related to a stay in forest. Whereas, the risk of fire was only pointed out by 18% respondents in Warsaw, in the urban forests of Łódź it was a group of 66% respondents. The residents of the capital city consider dumping sites to be a huge threat (76% respondents), whereas they do not constitute a great problem for residents of Łódź (25% respondents).

Conclusions

1. The recognition of autotelic values in the natural environment is a positive effect. The fact is visible even in the high valuation of the function of forest as the living environment of fauna and flora, or through paying particular attention to the bequest value. Unfortunately, the mentioned functions contradict the instrumental values, identified e.g. as a common willingness to be surrounded by wooden products. There is an urgent need to identify a layer which would enable the combination of the mentioned social expectations, and would not initiate conflicts.
2. Undertakings related to the environmental education of society carried out by foresters, as well as their informative activity, should take more into account the idea and the significance of those functions, which in public opinion are valued below their actual importance for natural environment and humans. The particular attention should be given to functions related to the protection of water and soil, which in public opinion are ranked the lowest. The consolidation in the social awareness of the negative impact of wild dumping sites in forest areas on the quality of mentioned features may result indirectly in the reduction of this activity.
3. Applying conservative formats of questions regarding WTP in CVM method (a payment card or a bidding question) requires a detailed interviewers' training, as well as planning and devoting more time for interviews in case of the latter format.
4. Difficulties in carrying out studies with CVM concentrate in two groups of factors. The first one relates to the lack of interviewers' experience in the valuation of goods not present in the market (public goods and external effects). The other group of factors refers to the miscellaneous, though mostly low level knowledge of widely understood natural environment, including forests and forest management.

5. In order to avoid the impact on survey results (average values) of priority and freshness effects in closed-ended questions with over six selection categories in answer sets, and at the same time related to problems which are abstract or unknown to respondents, at least three interview questionnaires need to be applied with a random sequence of categories applied in a set of answers.
6. The logistic analysis shows that the readiness to declare a WTP amount is not only impacted by the valuation subject features, or the survey organization (tool, sample, study context), but also the typical features of respondents. Requesting for an average WTP value should take into account the impact of social and economic variables of an investigated sample.
7. Trimming 10% of the highest and the lowest declared WTP amounts, and the highest and the lowest amounts simultaneously, indicates the miscellaneous impact of this type of activity on the change of average values. The comparison shows that the greatest impact is by the maximum amounts declared. The variations, in case of trimming the lowest amounts, and both scopes at the same time, are insignificant. The presentation of valuation results using WTP measurement should include two averages i.e. the one estimated based on all data, and the one based on data upon the trimming of an assumed part (5% or 10%) of maximum declarations.
8. The results of surveys carried out at different times, on various samples, and different sites show that the majority of visitors to forests expect leisure in a forest which is clean and without rubbish, in peace and quiet. For the majority of people who visit forest areas, the condition of tourist infrastructure, including the one which enables qualified tourism, is of no significant importance. These types of needs are reported by few respondents, which should be taken into account in concepts and development plans of every forest area. Bearing in mind expectations expressed in surveys, more attention should be given to marking forest areas to reduce the fear of being lost in a forest.
9. Walking in a forest during a visit which lasts around 3 hours, in summer and autumn period, combined with gathering of fungi and forest fruit along with the reference to the created model of forest which is high, old, and lighted, rather mixed as far as species composition is concerned, enable the assessment of expectations of the majority of forest area users as unsophisticated and undifferentiated. This is good, valuable, and important information for foresters, which allows the assumption that an average user in the area of his/her residence is able to satisfy the needs for the contact with forest environment, in a forest which does not require any special efforts.
10. The changing social and economic conditions, including the growing level of society's knowledge, affluence, and awareness, the increase in the

amount of free time, the speed and ease of moving at increasingly larger distances from the place of residence, as well as shrinking natural feature areas (parks, meadows, agricultural areas excluded from use) pose a serious challenge upon persons responsible for forest management, and forest owners. The forest management should undertake intensive actions in order to finalize works on “the forest constitution.” Such document constituting a special social agreement would enable to set the proportions among the most important functions of forest, bearing in mind the fact that it would refer to forest management.

8. Spisy tabel i rycin

Spis tabel

Tabela 1. Charakterystyka ankietowanych prób w latach 2000-2013 w badaniach IBL dotyczących społecznych i ekonomicznych aspektów pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej.....	26
Tabela 2. Preferencje respondentów związane z wykorzystaniem surowca drzewnego ustalone w 2013 r. w badaniach opinii społecznej zrealizowanych przez Ośrodek Badania Opinii Publicznej (OBOP) na zlecenie Instytutu Badawczego Leśnictwa.....	120
Tabela 3. Charakterystyka społeczna respondentów biorących udział w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu, przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	123
Tabela 4. Preferencje społeczne odnośnie do wybranych użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej, w tym funkcji nierynkowych, ustalone w latach 2000-2013 w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	125
Tabela 5. Statystyki opisowe średnich ocen użytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej, w tym funkcji nierynkowych na podstawie wyników badań z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	127
Tabela 6. Preferencje społeczne odnośnie do wybranych użytkowych funkcji lasu wyrażone w 2002 r. przez mieszkańców Śląska i Podlasia w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w Instytucie Badawczym Leśnictwa	127
Tabela 7. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 1-3 zrealizowanych w IBL.....	134
Tabela 8. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 5-7 zrealizowanych w IBL.....	135
Tabela 9. Wyniki analizy PCA dla funkcji użytkowych z podziałem na trzy warianty (podpróby) dla badań nr 10, 11-13 i 14-16 zrealizowanych w IBL	136
Tabela 10. Istotność różnicy średnich wartości deklarowanych przez respondentów dla funkcji użytkowych w 2005 r. w Nadleśnictwie Krościenko w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego	138
Tabela 11. Istotność różnicy średnich wartości deklarowanych przez respondentów dla funkcji użytkowych w 2009 r. w Beskidzie Śląskim w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego	140
Tabela 12. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji użytkowych przez respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach reprezentatywnych zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	141
Tabela 13. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji użytkowych dla respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	142
Tabela 14. Statystyki opisowe dla średnich wartości zadeklarowanych przez respondentów dla funkcji nieużytkowych w badaniach ankietowych OBOP (2013), w Nadleśnictwie Krościenko (2005) i Beskidzie Śląskim (2009).....	147

Tabela 15. Istotność różnic średnich wartości deklarowanych dla funkcji nieużytkowych w 2005 r. w Nadleśnictwie Krościenko w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego.....	149
Tabela 16. Istotność różnic średnich wartości deklarowanych dla funkcji nieużytkowych w 2009 r. w Beskidzie Śląskim w wariantach różniących się kolejnością kategorii wyboru w kafeteriach pytania zamkniętego	150
Tabela 17. Istotność różnic w ocenie znaczenia funkcji nieużytkowych dla respondentów w zależności od płci, wieku, wykształcenia oraz deklaracji wartości WTP w badaniach zrealizowanych w latach 2008-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	151
Tabela 18. Obiekt badań, rok ich realizacji, wielkość próby, udział deklaracji WTP>0 oraz wykorzystany format pytania umożliwiający ustalenie wartości WTP w metodzie CVM w badaniach ankietowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	152
Tabela 19. Statystyki opisowe średnich wartości WTP zadeklarowanych przez respondentów w badaniach kwestionariuszowych zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	155
Tabela 20. Istotności różnic średnich w zastosowanych formatach pytań o wartość WTP (wyniki testu Kruskala-Wallisa) na podstawie badań kwestionariuszowych w Nadleśnictwie Krościenko oraz Beskidzie Śląskim przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	156
Tabela 21. Istotność zmiennych społeczno-ekonomicznych i ich wpływ na szansę zadeklarowania WTP>0 w badaniach społecznych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	158
Tabela 22. Reakcja średniej arytmetycznej wartości WTP na odcięcie 10% liczebności wartości skrajnych (średnia ucięta) ustalona na podstawie badań kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2001-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	159
Tabela 23. Preferowane przez respondentów sposoby przekazania hipotetycznych środków pieniężnych przeznaczonych na współfinansowanie publicznych funkcje lasu do podmiotu zarządzającego lasami wskazane przez respondentów w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2002 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	161
Tabela 24. Podmioty ustalone w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2002 w Instytucie Badawczym Leśnictwa, które według ankietowanych powinny współfinansować publiczne funkcje lasu i gospodarki leśnej.....	162
Tabela 25. Struktura procentowa wskazań na cechy pożądanego przez ankietowanych drzewostanu na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa w 8 badanych obiektach	164
Tabela 26. Cechy drzewostanu preferowanego jako miejsce wypoczynku w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 w IBL.....	166
Tabela 27. Zdjęcia zróżnicowanych typów drzewostanów wskazane przez ankietowanych w badaniach kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa.....	167
Tabela 28. Sezonowość oraz częstotliwość wizyt w lesie ustalona w badaniach ankietowych przeprowadzonych w 2002 r. wśród mieszkańców Śląska i Podlasia oraz w 2004 r. wśród mieszkańców odwiedzających lasy miejskie w Łodzi w Instytucie Badawczym Leśnictwa ..	170
Tabela 29. Struktura wolnego czasu respondentów przeznaczonego na wypoczynek w lesie ustalona w badaniach w 2002 r. przeprowadzonych wśród mieszkańców dwóch regionów Polski w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	171

Tabela 30. Miejsca w lesie, w jakich ankietowani najchętniej przebywają, wskazane w badaniach IBL zrealizowanych w latach 2000-2013 z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu.....	172
Tabela 31. Zdjęcia przedstawiające charakterystyczne miejsca w lesie wskazane przez respondentów w pięciu badaniach ankietowych przeprowadzonych w latach 2002-2004 przez IBL.....	173
Tabela 32. Elementy decydujące o atrakcyjności lasu jako miejsca wypoczynku i rekreacji wskazane przez respondentów w badaniach zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	175
Tabela 33. Rodzaje aktywności w lesie deklarowane przez ankietowanych ustalone w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2004 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	178
Tabela 34. Urządzenia leśnej infrastruktury rekreacyjnej wskazane przez respondentów w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2008 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	179
Tabela 35. Zdjęcia z elementami infrastruktury turystycznej wskazane przez respondentów w badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w latach 2001-2004 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	181
Tabela 36. Wyposażenie rekreacyjne i turystyczne obszarów leśnych wskazane przez respondentów jako wyposażenie deficytowe ustalone w badaniach przeprowadzonych w latach 2004-2009 z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu w Instytucie Badawczym Leśnictwa	183
Tabela 37. Cechy oraz elementy zwiększające atrakcyjność wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych ustalone w latach 2000-2013 w badaniach Instytutu Badawczego Leśnictwa.....	184
Tabela 38. Zagrożenia dla osób przebywających w lesie oraz dla lasu ze strony turystów zidentyfikowane w badaniach przeprowadzonych w latach 2004-2008 w Instytucie Badawczym Leśnictwa	186

List of tables

Table 1. Specification of surveyed samples in the years 2000-2013 in IBL's studies on social and economic aspects of non-productive functions of forest and forest management	26
Table 2. Respondents' preferences related to the use of wood raw material set in 2013 in the public opinion surveys carried out by Public Opinion Research Center (Ośrodek Badań Opinii Publicznej/OBOP) at the request of the Forest Research Institute	120
Table 3. Social attributes of respondents who participated in surveys with the use of an interview questionnaire, carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute	123
Table 4. Social preferences regarding the selected use functions of forests and forest management, including non-market functions, identified in the years 2000-2013 in surveys with the use of interview questionnaires at the Forest Research Institute	125
Table 5. Descriptive statistics on average evaluations of use functions of forest and forest management, including non-market functions, based on the results of surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute	127
Table 6. Social preferences regarding the selected use functions of forests, expressed in the year 2002 by residents of Śląsk and Podlasie in surveys with the use of interview questionnaires carried out at the Forest Research Institute	127
Table 7. The results of PCA analysis for use functions divided into three variants (sub-samples) for surveys No. 1-3 carried out at the Forest Research Institute.....	134
Table 8. The results of PCA analysis for use functions divided into three variants (sub-samples) for surveys No. 5-7 carried out at the Forest Research Institute.....	135
Table 9. The results of PCA analysis for use functions divided into three variants (sub-samples) for surveys No. 10, 11-13, and 14-16 carried out at the Forest Research Institute.....	136
Table 10. The significance of differences in average values declared by respondents for use functions in the year 2005 in Krościenko Forest District in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets	138
Table 11. The significance of differences in average values declared by respondents for use functions in the year 2009 in Beskid Śląski in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets.....	140
Table 12. The significance of differences in the evaluation of use functions' importance by respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the representative surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	141
Table 13. The significance of differences in the evaluation of use functions' importance for respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the representative surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	142
Table 14. Descriptive statistics on average values declared by respondents for non-use functions in surveys carried out by OBOP (2013), in Krościenko Forest District (2005) and Beskid Śląski (2009).....	147
Table 15. The significance of differences in average values declared for non-use functions in the year 2005 in Krościenko Forest District in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets.....	149
Table 16. The significance of differences in average values declared for non-use functions in the year 2009 in Beskid Śląski in variants differing by the sequence of selection categories in closed-ended question response sets.....	150

Table 17. The significance of differences in the evaluation of non-use functions' importance for respondents depending on sex, age, education, and declared WTP amount in the surveys carried out in the years 2008-2013 at the Forest Research Institute	151
Table 18. Research subject, research year, sample size, share of WTP>0 declarations, and a question format used to assess WTP value in CVM method in surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	152
Table 19. Descriptive statistics on average WTP values declared by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute	155
Table 20. The significance of differences in the means in applied formats of questions regarding WTP value (Kruskal-Wallis test results) based on questionnaire surveys in Krościenko Forest District and Beskid Śląski carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute	156
Table 21. The significance of social and economic variables, and their impact on a chance to declare WTP>0 in social studies carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute	158
Table 22. The response of a WTP arithmetic mean to trimming 10% of the number of extreme values (trimmed mean), identified based on questionnaire surveys carried out in the years 2001-2013 at the Forest Research Institute.....	159
Table 23. Respondents' preferred ways of transferring hypothetical monetary funds for co-financing public functions of forest to the forest management entity, indicated by respondents in surveys carried out in the years 2000-2002 w the Forest Research Institute.....	161
Table 24. Entities determined in surveys carried out in the years 2000-2002 at the Forest Research Institute which, in respondents' opinion, should co-finance public functions of forest and forest management.....	162
Table 25. The percentage structure of indications to features of a desirable stand based on surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute in 8 investigated areas.....	164
Table 26. Stand features preferred for a place of leisure in surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	166
Table 27. Photographs of various stand types indicated by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute.....	167
Table 28. The seasonal nature and frequency of visits to forest identified in surveys carried out by the Forest Research Institute in the year 2002 among the residents of Śląsk and Podlasie, and in the year 2004 among the residents visiting urban forests in Łódź	170
Table 29. The structure of respondents' free time dedicated to leisure in forest identified in surveys in 2002 carried out by the Forest Research Institute among residents of two regions of Poland	171
Table 30. Places in a forest where respondents are most willing to stay, identified in surveys by the Forest Research Institute carried out in the years 2000-2013 with the use of interview questionnaires	172
Table 31. Photographs showing distinctive places in forest, indicated by respondents in five questionnaire surveys carried out by the Forest Research Institute in the years 2002-2004	173
Table 32. Elements which determine the attractiveness of forest as a place for leisure and recreation, indicated by respondents in surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	175
Table 33. Types of activities in forest declared by respondents, identified in surveys with the use of interview questionnaires in the years of 2001-2004 at the Forest Research Institute	178

Table 34. Forest recreation infrastructure elements indicated by respondents in surveys with the use of interview questionnaires in the years 2001-2008 at the Forest Research Institute	179
Table 35. Photographs including tourist infrastructure elements indicated by respondents in surveys with the use of interview questionnaires in the years 2001-2004 at the Forest Research Institute.....	181
Table 36. Recreation and tourist infrastructure of forest areas, indicated by respondents as the missing infrastructure, identified in surveys carried out in the years 2004-2009 with the use of interview questionnaires w the Forest Research Institute.....	183
Table 37. Features and elements which increase the attractiveness of leisure and recreation in forest areas, identified in the years 2000-2013 in surveys carried out by the Forest Research Institute.....	184
Table 38. Risks to persons visiting forests, and to forest from the side of tourists, identified in surveys carried out in the years 2004-2008 w the Forest Research Institute	186

Spis rycin

Rycina 1. Całkowita wartość ekonomiczna lasu (total economic value – TEV).....	90
Rycina 2. Podział nierynkowych świadczeń lasu i gospodarki leśnej na kategorie dóbr ekonomicznych.....	101
Rycina 3. Klasyczny podział dóbr z punktu widzenia możliwości ich regulacji przez rynek	104
Rycina 4. Najczęściej stosowane metody wyceny nierynkowych dóbr i usług środowiska przyrodniczego (m.in. lasu i gospodarki leśnej)	109
Rycina 5. Średnie wartości dla ocenianych funkcji użytkowych lasu i gospodarki leśnej, w tym sześciu funkcji nierynkowych oraz dwóch produkcyjnych, ustalone przez respondentów w 9 badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	126
Rycina 6. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań wszystkich ankietowanych w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu	129
Rycina 7. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań ankietowanych nieokreślających wartości WTP>0 w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu.....	130
Rycina 8. Dendrogram analizy skupień metodą Warda dla funkcji użytkowych na podstawie wskazań ankietowanych deklarujących wartości WTP>0 w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez Instytut Badawczy Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu	130
Rycina 9. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla wszystkich respondentów, niezależnie od deklaracji kwoty WTP.....	131
Rycina 10. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla respondentów nieokreślających kwoty WTP>0 w badaniach	132
Rycina 11. Graficzna interpretacja wyników analizy PCA dla 9 badań zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa (nr 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 i 11-13 oraz 14-16) dla respondentów deklarujących kwotę WTP>0.....	133
Rycina 12. Średnie oceny nieużytkowych funkcji lasu i gospodarki leśnej ustalone w trzech badaniach z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu zrealizowanych w latach 2008-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	148
Rycina 13. Średnie wartości WTP ustalone przez respondentów w badaniach kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	154
Rycina 14. Porównanie średniej arytmetycznej wartości WTP ze średnią Winsora, przyciętą, geometryczną oraz medianą oszacowanymi na podstawie wyników badań kwestionariuszowych przeprowadzonych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa.....	156
Rycina 15. Reakcja średniej wartości WTP ustalonej w badaniach kwestionariuszowych zrealizowanych w latach 2000-2013 w Instytucie Badawczym Leśnictwa na odcięcie 5, 10, 15 i 20% liczby maksymalnych deklarowanych wartości	160

List of figures

Figure 1. Forest Total Economic Value.....	90
Figure 2. Division of non-market benefits of forest and forest management into economic goods' categories.....	101
Figure 3. Traditional division of goods from the point of market regulation ability.....	104
Figure 4. Most frequently applied valuation methods of natural environment non-market goods and services (among others forest and forest management).....	109
Figure 5. Average values for estimated use functions of forests and forest management, including six non-market functions and two production functions, identified by respondents in 9 surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	126
Figure 6. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by all respondents in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires.....	129
Figure 7. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by respondents who did not declare WTP>0 in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires.....	130
Figure 8. Dendrogram for cluster analysis with Ward method for use functions based on indications by respondents who declared WTP>0 in surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) with the use of interview questionnaires.....	130
Figure 9. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for all respondents, regardless of WTP amount declared.....	131
Figure 10. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for respondents who did not declare WTP>0 in surveys.....	132
Figure 11. Graphic representation of PCA analysis' results for 9 surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute (No. 2, 3, 4, 5-7, 8-9, 10 and 11-13, and 14-16) for respondents who declared WTP>0 amount.....	133
Figure 12. Average evaluations of non-use functions of forest and forest management identified in three surveys with the use of interview questionnaires carried out in the years 2008-2013 at the Forest Research Institute.....	148
Figure 13. Average WTP values identified by respondents in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	154
Figure 14. Comparing WTP value's arithmetic mean with a winsorized mean, trimmed, geometric and median identified based on the results of questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute.....	156
Figure 15. The response of an average WTP value identified in questionnaire surveys carried out in the years 2000-2013 at the Forest Research Institute to trimming 5%, 10%, 15%, and 20% in the number of declared WTP values.....	160

Badanie nr 1

Załącznik nr 1

Badania ogólnopolskie na reprezentatywnej losowej próbie 1082 dorosłych mieszkańców Polski zrealizowane w 2000 r. przez OBOP. Celem badań było poznanie preferencji wobec pozaprodukcyjnych funkcji lasu. W metodzie CVM zastosowano format pytania z kartą płatności.

Survey 1

Appendix 1

The nationwide survey on a representative random sample of 1082 adult residents of Poland carried out in the year 2000 by OBOP (Public Opinion Research Center). The purpose of research was to learn about the preferences for non-productive functions of forest. In CVM method, a payment card question format was applied.

Instytut Badawczy Leśnictwa

ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3

00-973 Warszawa

Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej

Tel: 822-32-01 wew. 231

SPOŁECZNE POTRZEBY W ZAKRESIE POZAPRODUKCYJNYCH FUNKCJI LASU SOCIAL NEEDS RELATED TO NON-PRODUCTION FUNCTIONS OF FOREST

W ciągu ostatnich dziesięcioleci duża część społeczeństwa zrozumiała, jak ważną rolę w utrzymaniu dobrego stanu środowiska naturalnego pełnią ochronne i społeczne funkcje lasu	
Proszę określić, w jakim stopniu Pana(i) zdaniem ważne są dla środowiska naturalnego następujące czynniki i zadania pozaprodukcyjne, które spełnia las? Ma Pan(i) do dyspozycji 100 punktów, proszę rozdzielić je pomiędzy wymienione zadania lasu, kierując się zasadą: im bardziej ceni Pan(i) daną funkcję lasu, tym więcej punktów proszę jej przypisać. Ogółem suma musi wynieść 100.	
1. ochrona gleby	
2. ochrona czystości powietrza	
3. ochrona wody	
4. las jako miejsce rekreacji	
5. las jako element kształtujący klimat (pogodę)	
6. las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt	
7. inne, jakie?	
	suma = 100 punktów

<p>Wymienione wyżej pozaprodukcyjne zadania lasu to dobra publiczne. W większości gospodarstw leśnych ich utrzymanie, poprawa jakości oraz zwiększenie ilości wymaga dodatkowych nakładów pieniężnych ze strony instytucji zarządzającej lasem, użytkowanie zaś niejednokrotnie wywołuje określone straty dla gospodarki leśnej, np. pożary lasu spowodowane intensywną turystyką.</p>	
<p>2. Jak Pan(i) sądzi, kto w takiej sytuacji powinien współfinansować wraz z instytucją zarządzającą lasem utrzymanie oraz zapewnienie większych możliwości spełniania przez nie zadań pozaprodukcyjnych?</p> <p><i>proszę wybrać tylko jedną odpowiedź</i></p>	<p>1. społeczeństwo (użytkownicy) 2. władze samorządowe gmin i/lub powiatów 3. przedsiębiorstwa z nich korzystające, np. browary, rozlewnie wód mineralnych czy sektor turystyczny 4. budżet państwa 5. inne podmioty, jakie?</p>
<p>3. Czy przeznaczył(a)by Pan(i) z budżetu domowego określoną kwotę pieniędzy rocznie na dofinansowanie pozaprodukcyjnych zadań lasów znajdujących się w najbliższym Pana(i) otoczeniu (gminie)?</p> <p>tak 2. nie → do pyt. 5</p>	
<p>Ile złotych rocznie?</p>	<p>1. 10 zł 2. 20 zł 3. 50 zł 4. 100 zł 5. 200 zł 6. 500 zł 7. inną kwotę, jaką?</p>
<p>4. W jakiej formie płatności zadeklarowane przez Pana(ią) pieniądze powinny trafić do instytucji zarządzającej lasem?</p> <p><i>proszę wybrać tylko jedną odpowiedź</i></p>	<p>1. za pośrednictwem budżetu państwa w formie dotacji 2. z wykorzystaniem utworzonego specjalnie do tego celu funduszu 3. jako bezpośrednia wpłata na konto instytucji zarządzającej lasem 4. za pośrednictwem budżetu władz samorządowych 5. inna forma, jaka?</p>
<p>Metryczka</p>	
<p>M.1. Płeć respondenta</p>	<p>1. mężczyzna 2. kobieta</p>
<p>M.2. Proszę podać swój rok urodzenia</p>	<p>.....</p>
<p>M.3. Jaki jest Pana(i) stan cywilny?</p>	<p>1. kawaler/panna 2. żonaty/zamężna/konkubinat 3. rozwiedziony(a)/w separacji 4. wdowiec/wdowa</p>

M.4. Jakie jest Pana(i) wykształcenie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. podstawowe lub niepełne podstawowe 2. zasadnicze zawodowe 3. niepełne średnie 4. średnie 5. pomaturalne 6. niepełne wyższe 7. wyższe
M.5. Ile osób razem z Panem(ią) liczy Pana(i) gospodarstwo domowe?	<p>.....</p> <p>(liczba osób)</p>
M.6. Czy pracuje Pan(i) zawodowo?	<p>1. Tak 2. Nie</p>
M.7. Do jakiej grupy społeczno-zawodowej Pan(i) należy:	<ol style="list-style-type: none"> 1. wyżsi urzędnicy i kierownicy zakładów 2. wolne zawody, specjaliści z wyższym wykształceniem 3. prywatni przedsiębiorcy 4. rolnicy i rybacy 5. robotnicy niewykwalifikowani 6. robotnicy wykwalifikowani 7. pracownicy administracyjno-biurowi 8. pracownicy usług i sprzedawcy 9. wojsko, policja, straż pożarna 10. gospodynie domowe 11. emeryci 12. renciści 13. uczniowie i studenci 14. bezrobotni
M.8. Gdzie Pan(i) obecnie pracuje lub pracował(a) bezpośrednio przed przejściem na emeryturę, rentę lub przed utratą pracy?	<ol style="list-style-type: none"> 1. w przemyśle, budownictwie 2. w transporcie, łączności 3. w handlu, usługach 4. w rolnictwie – we własnym lub rodzinnym gospodarstwie rolnym 5. w rolnictwie – najemnie, np. jako robotnik rolny 6. w oświacie, opiece społecznej, służbie zdrowia, kulturze, turystyce 7. w administracji państwowej lub samorządowej; w wymiarze sprawiedliwości 8. w wojsku, policji, straży pożarnej 9. gdzieś indziej 10. nigdy nie pracowałem(am)
M.9. Czy wśród członków Pana(i) gospodarstwa domowego są dzieci do lat 18?	<ol style="list-style-type: none"> 1. nie 2. jest jedno dziecko 3. jest dwoje dzieci 4. jest troje dzieci 5. jest czworo dzieci 6. jest pięćoro lub więcej dzieci

M.10. Jak Pan(i) ocenia własną (swojej rodziny) sytuację materialną?	<ol style="list-style-type: none">1. powodzi mi się bardzo dobrze2. powodzi mi się raczej dobrze3. powodzi mi się znośnie, średnio4. powodzi mi się raczej źle5. powodzi mi się bardzo źle, jestem w ciężkiej sytuacji materialnej
M.11. Ile – w nowych złotych – wynoszą miesięczne łączne dochody netto, to znaczy zarobki w głównym miejscu pracy (bądź dochody z renty/emerytury) oraz dochody dodatkowe, z prac dorywczych, zasiłków, premii i nagród, prowizji, dzierżawy itp. wszystkich osób z Pana(i) gospodarstwa domowego?	<ol style="list-style-type: none">1. (w nowych złotych)2. odmowa odpowiedzi
M.12. A jaki jest Pana(i) stosunek do wiary?	<ol style="list-style-type: none">1. wierzący(a) i regularnie praktykujący(a)2. wierzący(a) i nieregularnie praktykujący(a)3. wierzący(a), lecz niepraktykujący(a)4. niewierzący(a)
M.13. Jak określił(a)by Pan(i) swoje poglądy polityczne, czy są one:	<ol style="list-style-type: none">1. zdecydowanie lewicowe2. lewicowe3. centrolewicowe4. centroprawicowe5. prawicowe6. zdecydowanie prawicowe7. trudno powiedzieć

Badanie nr 2

Załącznik nr 2

Badania ogólnopolskie na reprezentatywnej losowej próbie 1106 dorosłych mieszkańców Polski zrealizowane w 2001 r. przez OBOP. Celem badań była rekreacyjna funkcja lasów. W metodzie CVM zastosowano format pytania z kartą płatności.

Ankieta poufna

Survey 2

Appendix 2

The nationwide survey on a representative random sample of 1106 adult residents of Poland carried out in the year 2001 by OBOP (Public Opinion Research Center). The purpose of research was to learn about the recreational function of forests. In CVM method, a payment card question format was applied.

POZAPRODUKCYJNE FUNKCJE LASU NON-PRODUCTIVE FUNCTIONS OF FOREST

Badanie S51APP/08

Nr Ankietera

Nr Respondenta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

godzina rozpoczęcia wywiadu: |__| |__| : |__| |__|

P1	Jak często w ciągu ostatnich 12 miesięcy odwiedzał(a) Pan(i) lasy otaczające Warszawę? <i>Tylko jedna odpowiedź</i>	1. codziennie 2. kilka razy w tygodniu 3. raz w tygodniu 4. 1-2 razy w miesiącu 5. rzadziej niż raz w miesiącu	P2
		6. nigdy, nie odwiedzam lasów	P11
P2	Czy zwykle bywa Pan(i) w lesie... <i>Tylko jedna odpowiedź</i>	1. w weekendy 2. w weekendy i w dni powszednie 3. w dni powszednie 97. trudno powiedzieć	P3a
P3a	Które lasy otaczające Warszawę najczęściej Pan(i) odwiedza? Proszę podać maksymalnie trzy takie miejsca (może być to nazwa lasu, nazwa wycieczkowa, dzielnica, miejscowość) i uszeregować od najczęściej odwiedzanego. <i>Zapisz maksymalnie trzy nazwy lasów</i>	1. 2. 3. 97. trudno powiedzieć	P3b

P3b	<p>Które lasy otaczające Warszawę są Pana(i) ulubionym miejscem odpoczynku?</p> <p>Proszę podać maksymalnie trzy takie miejsca (może być to nazwa lasu, nazwa zwyczajowa, dzielnica, miejscowość) i uszeregować od najbardziej ulubionego.</p> <p><i>Zapisz maksymalnie trzy nazwy lasów</i></p>	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p><i>97. trudno powiedzieć</i></p>	P4
P4	<p>Dlaczego część wolnego czasu przeznaczają Pan(i) na wypoczynek, spacer, rekreację w lesie?</p> <p>Proszę wybrać maksymalnie 3 powody i uszeregować je od najważniejszego.</p> <p><i>Wręcz kartę.</i></p> <p><i>Maksymalnie trzy odpowiedzi. Zapisz numer rangi w wykropkowanym polu</i></p>	<p>[.....] 1. Lubię las, ponieważ w takim miejscu można odpocząć</p> <p>[.....] 2. Nie mam innej możliwości odpoczynku poza domem (np. działki, rodziny na wsi)</p> <p>[.....] 3. Mam psa, który lubi i musi się wybiegać</p> <p>[.....] 4. Wybieram taki sposób odpoczynku ze względu na niskie koszty spędzenia wolnego czasu</p> <p>[.....] 5. Ponieważ mam dzieci, wnuki, które lubią chodzić po lesie</p> <p>[.....] 6. Jest blisko mojego miejsca zamieszkania</p> <p>[.....] 7. Lubię obserwować przyrodę, ptaki, owady</p> <p>[.....] 8. Lubię jeździć po lesie rowerem</p> <p>[.....] 9. Lubię zbierać grzyby, jagody itp.</p> <p>[.....] 8. Lubię oddychać świeżym powietrzem</p> <p>[.....] 96. Inne powody, jakie?</p> <p><i>97. trudno powiedzieć</i></p>	P5
P5	<p>Co i w jakim stopniu decyduje według Pana(i) o atrakcyjności turystycznej lasów otaczających Warszawę?</p> <p>Proszę rozdzielić 100 pkt między wymienione elementy, kierując się zasadą, że im ważniejszy element tym większa liczba punktów. Ogółem suma punktów musi wynieść 100.</p> <p><i>Wręcz kartę.</i></p> <p><i>Zapisz liczbę punktów w wykropkowanym polu</i></p>	<p>1. zbiorniki wodne [..... punktów]</p> <p>2. wygląd drzewostanów [..... punktów]</p> <p>3. ukształtowanie terenu [..... punktów]</p> <p>4. cisza i spokój [..... punktów]</p> <p>5. bliskość tych lasów od mojego miejsca zamieszkania [..... punktów]</p> <p>6. dobra infrastruktura turystyczna [..... punktów]</p> <p>7. kultura, historia i tradycja związane z danym obszarem [..... punktów]</p> <p>96. inne powody, jakie? [..... punktów]</p> <p><i>suma = 100 punktów</i></p> <p><i>97. trudno powiedzieć</i></p>	P6

P6	<p>Jak Pan(i) sądzi, których z elementów turystycznego zagospodarowania lasu brakuje na obszarze lasów otaczających Warszawę? Proszę wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi i uszeregować je od najważniejszej Wręcz kartę. Maksymalnie trzy odpowiedzi. Zapisz numer rangi w wykropkowanym polu</p>	<p>[.....] 1. miejsc wypoczynku (np. ławek, stołów, zadaszeń) [.....] 2. ścieżek do jazdy konnej [.....] 3. ścieżek rowerowych [.....] 4. ścieżek spacerowych [.....] 5. ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych [.....] 6. oznakowań terenu (drogowskazów, tablic informacyjnych, oznakowań ścieżek) [.....] 7. ścieżek „zdrowia” (sportowych) [.....] 8. placów zabaw dla dzieci [.....] 9. parkingów [.....] 10. wyznaczonych miejsc grillowania [.....] 11. wyznaczonych miejsc palenia ognisk [.....] 96. innych, jakich? 97. trudno powiedzieć</p>	P7	
P7	<p>Co Pana(i) zdaniem obniża jakość wypoczynku i rekreacji na obszarze lasów otaczających Warszawę? Proszę wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi i uszeregować od najważniejszej. Wręcz kartę. Maksymalnie trzy odpowiedzi. Zapisz numer rangi w wykropkowanym polu</p>	<p>[.....] 1. zagrożenie ze strony rowerzystów [.....] 2. zagrożenie pożarowe [.....] 3. wysypiska śmieci [.....] 4. bezpańskie, wałęsające się psy [.....] 5. zanieczyszczenie zbiorników wodnych, strumieni, rzeczek [.....] 6. kradzieże, rozboje [.....] 7. komary, kleszcze, mrówki [.....] 8. brak strzeżonych parkingów [.....] 96. inne, jakie? 97. trudno powiedzieć</p>	P8	
P8	<p>Proszę powiedzieć, w jakich częściach lasu oraz miejscach w lesie najchętniej Pan(i) przebywa? Proszę wskazać tylko jedno miejsce i jedną część lasu. Tylko jedna odpowiedź w każdym punkcie.</p>	<p>P8a CZĘŚCI LASU</p> <p>1. w strefie brzegowej lasu 2. w głębi lasu 3. w pobliżu zabudowań 4. na drogach i ścieżkach leśnych 5. inne, jakie 97. trudno powiedzieć</p>	<p>P8b MIEJSCA W LESIE</p> <p>1. w sąsiedztwie zbiorników wodnych 2. blisko samochodu, parkingu 3. w miejscach zagospodarowanych 4. w miejscach dzikich i niedostępnych 5. inne, jakie 97. trudno powiedzieć</p>	P9

P9	Co najbardziej Panu(i) przeszkadza w lesie, w którym Pan(i) spędza wolny czas? Proszę wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi i uszeregować od najważniejszej. <i>Wręcz kartę. Maksymalnie trzy odpowiedzi. Zapisz numer rangi w wykropkowanym polu</i>	[.....] 1. Duża liczba ludzi [.....] 2. Brak parkingu dla samochodów [.....] 3. Śmieci i bałagan w lesie [.....] 4. Zniszczone ławki, zadaszenia, kosze [.....] 5. Brzydki drzewostan, połamane konary i gałęzie [.....] 6. Prowadzone w lesie prace, pozyskanie drewna, ścinka [.....] 7. Brak zaplecza handlowego, gastronomii, gdzie można kupić coś do jedzenia i picia [.....] 96. Inne powody, jakie? <i>97. trudno powiedzieć</i>	P10	
P10	W jakim lesie chciał(a)by Pan(i) wypoczywać? Czy chciał(a)by Pan(i), żeby było to....: W każdym wierszu proszę zaznaczyć jedną odpowiedź.		P10_1	
P10_1	1. las liściasty	2. iglasty	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_2
P10_2	1. las mieszany z przewagą drzew iglastych	2. las mieszany z przewagą drzew liściastych	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_3
P10_3	1. las z mszystym zazielenionym runem	2. las pozbawiony roślin runa	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_4
P10_4	1. las widny	2. las cienisty, ciemny	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_5
P10_5	1. las stary	2. las młody	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_6
P10_6	1. las suchy	2. las wilgotny	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_7
P10_7	1. las gęsty (zwarty)	2. las rzadki (luźny)	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P10_8
P10_8	1. las wysoki	2. las niski	<i>97. trudno powiedzieć</i>	P11
P11	Proszę określić, w jakim stopniu są dla Pana(i) ważne następujące zadania lasu? Proszę rozdzielić 100 pkt między zadania lasu, kierując się zasadą, że im ważniejsze zadanie, tym większa liczba punktów. Ogółem suma punktów musi wynieść 100. <i>Wręcz kartę. Zapisz liczbę punktów w wykropkowanym polu</i>	1. ochrona gleby [..... punktów] 2. ochrona czystości powietrza [..... punktów] 3. ochrona wody [..... punktów] 4. las jako miejsce rekreacji [..... punktów] 5. las jako element kształtujący klimat (pogodę) [..... punktów] 6. las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt [..... punktów] 7. produkcja surowca drzewnego [..... punktów] 96. inne, jakie? [..... punktów] <i>suma = 100 punktów 97. trudno powiedzieć</i>	Jeżeli P1=6 => P13, pozostali P12	

P12	Jakie urządzenia poprawiające jakość i podnoszące atrakcyjność pobytu i wypoczynku na terenach leśnych otaczających Warszawę, uważa Pan(i) za najbardziej potrzebne, niezbędne? Proszę wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi i uszeregować od najważniejszej. <i>Wręcz kartę. Maksymalnie trzy odpowiedzi. Zapisz numer rangi w wykropkowanym polu</i>	[.....] 1. tablice informacyjne [.....] 2. ujęcia wody pitnej [.....] 3. kosze na śmieci [.....] 4. sanitariaty [.....] 5. wiaty, schrony i inne zadaszenia [.....] 6. różnego typu siedziska, ławki, stoły [.....] 7. paleniska [.....] 8. urządzenia zabawowe dla dzieci [.....] 9. przyrządy do ćwiczeń [.....] 10. parkingi [.....] 96. inne, jakie? 97. trudno powiedzieć	P13
P13	Biorąc pod uwagę lasy znajdujące się w okolicy miejsca Pan(i) zamieszkania, czy przeznaczył(a)by Pan(i) jakąś kwotę pieniędzy na dofinansowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu (np. ochronę powietrza i wody, rekreacyjną czy ochrony roślin i zwierząt)?	1. tak	P13a
		2. nie	P13b
P13a	Ile złotych rocznie? <i>Tylko jedna odpowiedź</i>	1. 10 zł 2. 20 zł 3. 50 zł 4. 100 zł 5. 200 zł 6. 500 zł 7. Inną kwotę, jaką?	P14
P13b	Dlaczego?	..... 97. trudno powiedzieć	14
P14	Ile kilometrów byłby(aby) Pan(i) skłonna przejechać biorąc pod uwagę czas oraz koszty dojazdu, aby znaleźć się w lesie, w jakim lubi Pan(i) odpoczywać, spacerować, przebywać?	..... km	P15
P15	Proszę spojrzeć na zdjęcie lasu i wybrać to, które przedstawia las... <i>Zapisz nr zdjęcia</i>		
P15_1	w jakim chciałaby Pan(i) wypoczywać	.....	P15_1
P15_2	lasu zwykle przez Pana(i) odwiedzane	.....	M1

METRYCZKA			
M1	Płeć respondenta	1 – mężczyzna 2 – kobieta	M2
M2	Proszę podać swój rok urodzenia	.....	M3
M3	Jaki jest pana(i) stan cywilny? <i>Jedna odpowiedź</i>	1 – kawaler/ panna 2 – żonaty/ zamężna/ konkubinat 3 – rozwiedziony(a)/ w separacji 4. wdowiec/ wdowa	M4
M4	Jakie jest Pana(i) wykształcenie, tzn. jaką szkołę ukończył(a) Pan(i) jako ostatnią? <i>Jedna odpowiedź</i>	1 – niepełne podstawowe 2 – podstawowe 3 – gimnazjum 4 – zasadnicze zawodowe 5 – średnie (liceum, technikum) 6 – pomaturalne/ policealne 7 – licencjat 8 – wyższe	MW1
MW1	Proszę powiedzieć, czy posiada Pan(i) na utrzymaniu dzieci do lat 7 i/lub dzieci uczące się – chodzi tu także o studentów do 25 roku życia? <i>Jeśli posiada dzieci na utrzymaniu – wpisać ich liczbę</i>	1 – nie mam żadnych dzieci na utrzymaniu 2 – tak, mam dzieci na utrzymaniu <i>(wpisać łącznie liczbę dzieci)</i>	M5
M5	Czy obecnie pracuje Pan(i) zawodowo? <i>Wręcz kartę M5 jedna odpowiedź</i>	1 - tak – jestem pracownikiem najemnym, zatrudnionym w firmie, przedsiębiorstwie na umowę o pracę lub kontrakcie	M9
		2 - tak – prowadzę działalność gospodarczą na własny rachunek, jestem właścicielem/ współwłaścicielem firmy lub pomagającym współmałżonkiem	M7
		3 - tak – prowadzę własne gospodarstwo rolne/ właściciel lub współwłaściciel gospodarstwa rolnego/ pomagający współmałżonek w gospodarstwie rolnym	M8
		4 - nie – jestem uczniem, studentem	M11
		5 - nie – jestem bezrobotnym, aktualnie bez stałej pracy 6 - nie – jestem emerytem 7 - nie – jestem rencistą 8 - nie – zajmuję się prowadzeniem gospodarstwa domowego, wychowywaniem dzieci/ gospodyni domowa	M6

M9	<p>Jaki rodzaj pracy Pan(i) wykonuje/ wykonywał(a) i jakie zajmuje/zajmował(a) Pan(i) stanowisko? <i>Wręcz kartę M9</i> <i>jedna odpowiedź</i></p>	<p>1 – kadra zarządzająca/ współzarządzająca najwyższego szczebla zarządzania w firmie lub przedsiębiorstwie. Członek Zarządu Firmy, Dyrektor Generalny, Prezes i Wiceprezes firmy lub Rady Nadzorczej, Minister, Wiceminister, Dyrektor Departamentu w ministerstwie 2 – kadra zarządzająca/ współzarządzająca średniego i niższego szczebla w firmie lub przedsiębiorstwie. Dyrektor, kierownik: działu, biura, sekcji, niższego i średniego szczebla zarządzania 3 – specjalista, samodzielny pracownik o wysokich kwalifikacjach, z wyższym wykształceniem: wolny zawód, doradca, konsultant, samodzielny pracownik naukowy, lekarz, ekonomista, prawnik, inżynier, nauczyciel, muzyk, literat itp. 4 – pracownicy umysłowi/ biurowi/ administracji w firmie lub przedsiębiorstwie 5 – pracownicy handlu i usług 6 – brygadziści i technicy nadzoru pracowników fizycznych 7 – robotnicy wykwalifikowani 8 – robotnicy niewykwalifikowani i rolni</p>	M10
M14	<p>W którym przedziale mieszczą się Pana(i) przeciętne, miesięczne dochody netto? Proszę policzyć wszystko razem, uwzględniając Pana(i) dochody z pracy stałej i prac dodatkowych oraz wszystkie inne dochody, takie jak renty, emerytura, stypendia, dodatki, alimenty, zasiłki, dochody z wynajmu lub dzierżawy i innych źródeł. <i>Wręcz kartę M14 i pozostaw do pyt. M15</i> <i>jedna odpowiedź</i></p>	<p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 0. brak dochodów 98. odmowa odpowiedzi</p>	M15

Badania nr 5-7

Załącznik nr 3

Badania na próbach ad-hoc zrealizowane w 2001 r. w trzech LKP: Lasy Oliwsko-Darżlubskie (150), Lasy Janowskie (113), Lasy Beskidu Śląskiego (81). Celem badań była rekreacyjna funkcja lasu. W metodzie CVM zastosowano format pytania z kartą płatności.

Surveys 5-7

Appendix 3

Surveys on ad-hoc samples carried out in the year 2001 in three Promotional Forest Complexes: Lasy Oliwsko-Darżlubskie (150), Lasy Janowskie (113), Lasy Beskidu Śląskiego (81). The purpose of research was to learn about the recreational function of forests. In CVM method, a payment card question format was applied.

Instytut Badawczy Leśnictwa

www.ibles.waw.pl

Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej

e-mail: golosp@ibles.waw.pl

00-973 Warszawa

tel: (022) 822-32-01 wew. 231

ul. Bitwy Warszawskiej 1920 R. nr 3

Data wywiadu

Turysta

—

Miejscowość.....

Mieszkaniec

—

(proszę zaznaczyć znakiem „X”)

REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE LASÓW W OPINII TURYSTÓW FOREST MANAGEMENT FOR TOURIST PURPOSES IN TOURISTS' OPINION

Szanowna(y) Pani(e),

poniższa ankieta jest w całości anonimowa i służy wyłącznie celom poznawczym i naukowym w ramach badań prowadzonych w Zakładzie Ekonomiki i Polityki Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Warszawie. Wymienione badania dotyczą potrzeb i preferencji różnych grup użytkowników odnośnie do rekreacyjnej funkcji lasu.

Celem niniejszej ankiety jest poznanie społecznej opinii na temat obecnego stanu zagospodarowania rekreacyjnego lasów Leśnego Kompleksu Promocyjnego (*nazwa LKP*), jak również potencjalnej możliwości zmiany dotychczasowych sposobów zagospodarowania z uwzględnieniem preferencji i potrzeb wypoczywających w nich ludzi.

I. Czy słyszał(a) Pan(i) o Leśnych Kompleksach Promocyjnych (LKP)?

TAK

NIE

jeśli tak, proszę powiedzieć, czy wie Pan(i)

- ile LKP jest w Polsce?

- kto i w jakim celu je powołał?

II. Które z niżej przedstawionych motywów był decydujące w planach o przyjeździe do lasów (nazwa LKP)? (proszę zaznaczyć maksymalnie 3 motywy numerując je cyframi 1, 2, 3; gdzie „1” oznacza najważniejszy motyw, a „3” najmniej istotny)

1) atrakcyjność tych lasów dla wypoczynku i rekreacji

2) bliskość tych lasów w stosunku do miejsca zamieszkania

3) przywiązanie, przyzwyczajenie do wypoczynku w tym miejscu

4) dobra znajomość tych lasów

5) brak innej możliwości, która stworzyłaby podobne warunki do wypoczynku

6) brak wyraźnych powodów – mój pobyt w tych lasach jest przypadkowy

7) inne powody, jakie?

III. Jak Pan(i) wraz z rodziną najczęściej spędza czas podczas urlopu w lasach (nazwa LKP). Proszę podać w procentach czas poświęcony na:

1) spacery po lesie

2) wycieczki po oznakowanych szlakach turystycznych

3) jazda rowerem

4) wycieczki poznawcze (oglądanie zwierząt, owadów, roślin)

5) plażowanie i kąpiele

6) gry towarzyskie (brydż, szachy)

7) zwiedzanie okolicznych miejscowości

8) czytanie książek

9) inne formy, jakie?

100%

IV. Jakie według Pana(i) elementy decydują o atrakcyjności obszarów leśnych w których obecnie się znajdujemy, czyli lasów (nazwa LKP)?

.....

V. Czy może Pan(i) określić szacunkowo koszty wypoczynku, czyli koszty podróży oraz koszty pobytu (noclegu i żywienia)?

Długość pobytu dni Liczba osób w rodzinie osób

1) koszt podróży zł/rodzinę

2) koszty noclegu zł/rodzinę

3) koszty żywienia zł/rodzinę

VI. Las wydaje się jednym z ważniejszych elementów podnoszących atrakcyjność i warunki wypoczynku, jednak jest to tylko jedna z wielu funkcji jaką poza produkcją drewna pełni środowisko leśne. W ciągu ostatnich dziesięcioleci duża część społeczeństwa zrozumiała, jak ważną rolę odgrywają inne funkcje lasu np. ochronne - ochrona wody, gleby, powietrza, nazywane pozaprodukcyjnymi funkcjami lasu.

Proszę w takim przypadku określić, w jakim stopniu Pana(i) zdaniem ważne są dla środowiska naturalnego następujące czynniki i zadania pozaprodukcyjne, które spełnia las?

Mając do dyspozycji 100 punktów, proszę rozdzielić je pomiędzy wymienione zadania lasu, kierując się zasadą: im bardziej ceni Pan(i) daną funkcję lasu tym więcej punktów proszę jej przypisać. Ogółem suma musi wynieść 100.

- | | |
|--|--------------------|
| 1) ochrona gleby | ..... |
| 2) ochrona czystości powietrza | ..... |
| 3) ochrona wody | ..... |
| 4) las jako miejsce rekreacji | ..... |
| 5) las jako element kształtujący klimat (pogodę) | ..... |
| 6) las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt | ..... |
| 7) inne, jakie? ..... | ..... |
| | suma = 100 punktów |

VII. Czy przeznaczył(a)by Pan(i) z budżetu domowego określoną kwotę pieniędzy rocznie na poprawę zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego lasów znajdujących się w najbliższym Pana(i) otoczeniu (gminie)?

TAK

NIE

więc ile złotych rocznie (proszę zaznaczyć)

- 1) 10 zł
 2) 20 zł
 3) 50 zł
 4) 100 zł
 5) 200 zł
 6) 500 zł
 7) inną kwotę, jaką?

dlaczego?

.....

VIII. Niezależnie od odpowiedzi na poprzednie pytanie, proszę się zastanowić i powiedzieć, kto powinien współfinansować rekreacyjne zagospodarowanie lasu?

- 1) społeczeństwo (użytkownicy)
 2) władze samorządowe gmin i/lub powiatów
 3) podmioty gospodarcze z sektora turystycznego
 4) budżet państwa
 5) inne podmioty, jakie?

IX. Czy może Pan(i) wskazać w promieniu do 100 km od miejsca zamieszkania, kompleks leśny w którym środowisko przyrodnicze oraz infrastruktura turystyczna zapewniają takie same lub podobne warunki wypoczynku i rekreacji, w którym spędzony czas dostarczyłby Panu(i) oraz rodzinie takiej samej satysfakcji i radości, jak pobyt w Leśnym Kompleksie Promocyjnym (nazwa LKP)?

TAK

NIE

(proszę podać nazwę tego kompleksu lub nazwę miasta, które znajduje się w pobliżu niego)

dlaczego?

jest to:

.....

X. Czy może Pan(i) dysponując takimi zestawami wyrazów jak:

- 1) A) wysoki B) niski 1)
- 2) A) ciemny B) widny 2)
- 3) A) iglasty B) liściasty C) mieszany 3)
- 4) A) stary B) młody 4)
- 5) A) gęsty B) rzadki 5)
- 6) A) z jagodą B) z grzybami C) z maliną D) z jeżyną E) z konwalia 6)
- 7) dodatkowe informacje

wybrać po jednym z każdego zestawu, tak aby stworzony opis odpowiadał wyobrażeniom lasu o najlepszych warunkach dla wypoczynku i rekreacji?

XI. W jakim miejscu w lesie najchętniej Pan(i) przebywa (odpoczywa):

(proszę wybrać tylko jedną odpowiedź)

- 1) w strefie brzegowej lasu
- 2) w głębi lasu
- 3) na drogach i ścieżkach leśnych
- 4) w miejscach gdzie las tworzy polany
- 5) nad brzegami wód
- 6) inne miejsca, jakie? – proszę wymienić

ZDJĘCIA – ZESTAW „A”

XII. Czy może Pan(i) spośród przedstawionych zdjęć, wybrać takie, na którym wygląd lasu najbardziej zachęca do wypoczynku, czyli las w którym wypoczynek sprawiłby Panu(i) najwięcej przyjemności? (proszę wybrać tylko jedno zdjęcie)

.....

Jakie szczegóły widoczne na wybranym przez Pana(ią) zdjęciu zadecydowały o wyborze – proszę krótko uzasadnić wybór:

.....

.....

XIII. Jak Pan(i) sądzi, co i w jakim stopniu decyduje o atrakcyjności turystycznej danego obszaru?

Proszę w procentach przedstawić znaczenie takich elementów jak:

- 1) zbiorniki wodne
- 2) las
- 3) morze
- 4) rzeźba terenu
- 5) fakt że dany obszar jest np. parkiem narodowym
- 6) czystość środowiska
- 7) cisza i spokój
- 8) dobra infrastruktura turystyczna
- 9) kultura, historia i tradycja związane z danym obszarem
- = 100%

XIV. Jak Pan(i) ocenia wyposażenie turystyczne lasów LKP (nazwa LKP)? (wyposażenie w kosze, tablice informacyjne, zadaszzenia, wiaty, parkingi, ławki itp.)

dobrze, ponieważ

źle, ponieważ

nie wiem

nie mam zdania na ten temat

XV. Proszę powiedzieć czy w trakcie pobytu w lesie spotkał(a) się Pan(i) z uciążliwymi dla wypoczywających oraz środowiska formami turystyki i rekreacji?

ZDJĘCIA – ZESTAW „B”

XVI. Prezentowane zdjęcia przedstawiają kilka charakterystycznych miejsc w lesie. Czy może Pan(i) wybrać jedno zdjęcie, które według Pana(i) obrazuje takie miejsce, w którym chętnie spędziłby(aby) Pan(i) czas?

ZDJĘCIA – ZESTAW „C”

XVII. Na atrakcyjność lasu składają się nie tylko uwarunkowania przyrodnicze, ale również w dużej mierze wyposażenie lasu w budowle i urządzenia zapewniające wygodne oraz bezpieczne warunki wypoczynku i rekreacji. Proszę wybrać 3 zdjęcia przedstawiające urządzenia, których według Pana(i) nie może zabraknąć w żadnym lesie który odwiedzają turyści

XVIII. Jak Panu(i) z pewnością wiadomo ponad 78% lasów w Polsce to lasy państwowe zarządzane przez służbę leśną (pracowników Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe). Jak Pan(i) ocenia działalność PGL LP dotyczącą zagospodarowania turystycznego lasów?

Proszę w dowolny sposób zaznaczyć odpowiednią kategorię

Metryczka – raport socjoekonomiczny osoby ankietowanej i jego rodziny			
M.1. Płeć respondenta	1. męczyzna 2. kobieta	M.2. Proszę podać swój rok urodzenia	.....
M.3. Jakie jest Pana(i) wykształcenie?	1. podstawowe 2. zasadnicze zawodowe 3. średnie 4. wyższe	M.4. Ile osób razem z Panem(i) liczy Pana(i) gospodarstwo domowe? <i>Proszę wpisać liczbę osób</i>	..... <i>(liczba osób)</i>

M.5. Do jakiej grupy społeczno-zawodowej Pan(i) należy:	1) urzędnicy, kierownicy zakładów 2) wolne zawody, specjaliści z wyższym wykształceniem 3) prywatni przedsiębiorcy 4) rolnicy i rybacy 5) robotnicy niewykwalifikowani 6) robotnicy wykwalifikowani 7) pracownicy administracyjno-biurowi 8) pracownicy usług i sprzedawcy 9) wojsko, policja, straż pożarna 10) gospodynie domowe 11) emeryci 12) renciści 13) uczniowie i studenci 14) bezrobotni		
M.6. Gdzie Pan(i) obecnie pracuje lub pracował(a) bezpośrednio przed przejściem na emeryturę, rentę lub przed utratą pracy?	1) w przemyśle, budownictwie 2) w transporcie, łączności 3) w handlu, usługach 4) w rolnictwie - we własnym lub rodzinnym gospodarstwie rolnym; 5) w rolnictwie - najemnie, np. jako robotnik rolny 6) w oświacie, opiece społecznej, służbie zdrowia, kulturze, turystyce 7) w administracji państwowej lub samorządowej; w wymiarze sprawiedliwości 8) w wojsku, policji, straży pożarnej 9) gdzieś indziej 10) nigdy nie pracowałem(am)		
M.7. Czy wśród członków Pana(i) gospodarstwa domowego są dzieci do lat 18?	TAK NIE Ile dzieci do 18 roku życia	M.8. Proszę podać miejscowość oraz województwo w którym Pan(i) i rodzina mieszkają?	Miejscowość Województwo
M.9. Ile wynoszą miesięczne łączne dochody netto, to znaczy zarobki w głównym miejscu pracy (bądź dochody z renty/emerytury) oraz dochody dodatkowe, z prac dorywczyczych, zasiłków, premii i nagród, prowizji, dzierżawy itp. wszystkich osób z Pana(i) gospodarstwa domowego?		..... (złotych)	

Serdecznie dziękujemy za udział w badaniach

Badania nr 8-9

Załącznik nr 4

Badania na próbach ad-hoc zrealizowane w 2002 r. w województwie śląskim (908) i podlaskim (595). Celem badań była rekreacyjna funkcja lasu. W metodzie CVM zastosowano format pytania z kartą płatności.

Surveys 8-9

Appendix 4

Surveys on ad-hoc samples carried out in the year 2002 in Śląskie Province (908) and Podlaskie Province (595). The purpose of research was to learn about the recreational function of forests. In CVM method, a payment card question format was applied.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 Roku nr 3
00-973 Warszawa,
skr. poczt. 61
tel. (022) 822-32-01 w. 231
fax. (022) 822-49-35
e-mail: P.Golos@ibles.waw.pl

LAS I JEGO FUNKCJE W OPINII POLAKÓW

FOREST AND ITS FUNCTIONS IN THE OPINION OF POLISH PEOPLE

Dziękujemy, że Państwo zgodzili się na udział w tej ankiecie. Badania dotyczą lasu i jego znaczenia dla społeczeństwa. Prowadzone są na potrzeby Instytutu Badawczego Leśnictwa w Warszawie.

Wszyscy wiemy jak wiele zadań spełniają lasy i jak są potrzebne dla zachowania jakości środowiska, w którym żyjemy. Udzielając odpowiedzi na pytania zamieszczone w ankiecie pomogą Państwo w rozwiązaniu nowych problemów związanych z zarządzaniem lasami. Państwa opinia jest dla nas ważna i zostanie uwzględniona w pracach na rzecz dalszego rozwoju gospodarki leśnej zaspokajającej wszystkie potrzeby społeczne.

Ankieta jest anonimowa, a informacje o Państwa rodzinie będą wykorzystywane jedynie w zbiorczych zestawieniach tabelarycznych (zgodnie z Ustawą o Ochronie Danych Osobowych).

Jeszcze raz serdecznie dziękujemy za udziału w badaniach.

Data wywiadu-.....-.....2002 r.

Miejscowość wieś miasto oznaczenie z mapy

Miejsce przeprowadzenia

Pyt. 1. Czy las jest dla Pana(i) miejscem wypoczynku?

1. Tak
2. Nie (*prześć do pytania nr 3*)

Pyt. 2. Ile Pan(i) z ogólnego czasu, jaki przeznaczasz na wypoczynek i rekreację spędzasz w lesie? (*proszę podać w %*)%

Pyt. 3. Jak często, z uwzględnieniem czterech pór roku, odwiedza Pan(i) okoliczne lasy? (*proszę podać respondentowi KARTĘ I*)

Rodzaj odpowiedzi	Zima <i>listopad– marzec</i>	Wiosna <i>kwiecień– czerwiec</i>	Lato <i>lipiec–wrzesień</i>	Jesień <i>październik– listopad</i>
1) codziennie				
2) kilka razy w tygodniu				
3) sobota-niedziela				
4) podczas urlopu				
5) sporadycznie				

Pyt. 4. Las, w którym Pan(i) najczęściej przebywa znajduje się w:

- 1) w pobliżu miejsca zamieszkania
- 2) w pobliżu innej miejscowości – proszę podać jej nazwę
- 3) nie bywam w lesie (*prześć do Pyt. 16*)

Pyt. 5. Dlaczego odwiedza Pan(i) ten las?

- 1) podoba mi się ten las – ponieważ
- 2) jest blisko miejsca zamieszkania,
- 3) towarzyszę osobie, która lubi chodzić do tego lasu,
- 4) jest blisko miejsca, w którym spędzam urlop,
- 5) lubię w tym lesie odpoczywać w sobotę i niedzielę,
- 6) inne powody - jakie?.....

Pyt. 6. Najczęściej jest Pan(i) w tym lesie, aby (*proszę wskazać jeden najważniejszy powód*)

- 1) pracować,
- 2) zbierać owoce lasu jagody grzyby inne, jakie?
- 3) spacerować, odpoczywać,
- 4) jeździć na rowerze,
- 5) inny powód, proszę podać jaki?

Pyt. 7. (*Proszę podać respondentowi MAPE*).

Proszę wskazać na mapie lokalizację lasu, w którym Pan(i):

(*proszę zanotować lokalizację zgodnie z oznaczeniami na mapie*).

- 1) pracuje
- 2) zbiera owoce lasu
jagody
grzyby
inne owoce, jakie?

- 3) spaceruje, odpoczywa
- 4) jeździ na rowerze
- 5) inny powód, proszę podać, jaki?

Pyt. 8. Czy zbiera Pan(i) w lesie grzyby i owoce leśne?

1. tak – proszę oszacować w kg, ile w ciągu roku zbiera Pan(i):

	na potrzeby domowe	na sprzedaż
1) grzybów .....	.....kg	.....kg
2) jagód .....	.....kg	.....kg
3) innych roślin runa leśnego (podać gatunek) .....	.....kg	.....kg
	.....kg	.....kg

2. nie

Pyt. 9. Czy spośród zdjęć może Pan(i) wybrać jedno, które przedstawia taki las, w którym chciałby(ałby) Pan(i) odpoczywać? (**ZDJĘCIA – ZESTAW I**)

- 1) nr zdjęcia dlaczego?, co zwróciło Pana(i) uwagę na zdjęciu?
.....
- 2) żadne ze zdjęć

Pyt. 10. Proszę powiedzieć, w jakich miejscach w lesie najchętniej Pan(i) przebywa? (proszę podać respondentowi **KARTE II** i poprosić o wybór **nie więcej niż trzech** odpowiedzi).

- 1) w strefie brzegowej lasu
- 2) w głębi lasu
- 3) w sąsiedztwie zbiorników wodnych
- 4) w sąsiedztwie łąk, pól
- 5) w pobliżu zabudowań
- 6) na polanach śródleśnych
- 7) na drogach i ścieżkach leśnych
- 8) w miejscach zagospodarowanych
- 9) w miejscach dzikich i niedostępnych

Pyt. 11. Jakie elementy rekreacyjnego zagospodarowania lasu uważa Pan(i) za najbardziej potrzebne? (proszę podać respondentowi **KARTE III** i poprosić, aby wybrał **nie więcej niż trzy** odpowiedzi)

- 1) punkty widokowe
- 2) ścieżki rowerowe
- 3) ścieżki spacerowe
- 4) szlaki turystyczne,
- 5) ścieżki przyrodniczo- dydaktyczne
- 6) place gier i zabaw
- 7) parkingi
- 8) uważam, że rekreacyjne zagospodarowywanie lasu jest zbędne

Pyt.12. Jakie urządzenia na terenach leśnych uważa Pan(i) za najbardziej potrzebne? (proszę podać respondentowi **KARTE IV** i poprosić, aby wybrał **nie więcej niż trzy** odpowiedzi)

- 1) tablice informacyjne
- 2) ujęcia wody pitnej
- 3) kosze na śmieci
- 4) sanitariaty
- 5) wiaty, schrony i inne zadaszenia

- 6) różnego typu siedziska, ławki, stoły
- 7) paleniska, kuchnie turystyczne
- 8) urządzenia zabawowe dla dzieci
- 9) przyrządy do ćwiczeń
- 10) inne (jakie?)
- 11) żadne

(Ankieterze Pytanie 13 ma: WARIANT I i WARIANT II, zadawaj każdy z nich na przemian respondentom, raz WARIANT I drugi raz WARIANT II.)

WARIANT I

Pyt. 13.I. W jakim lesie Pan(i) najchętniej przebywa, najlepiej się czuje? (proszę wybrać po **jednej** odpowiedzi z każdego zestawu).

- | | |
|---|---|
| 1) las liściasty | 1) las iglasty |
| 2) las mieszany (iglasto-liściasty)
(z przewagą drzew liściastych) | 2) las mieszany (liściasto-iglasty)
(z przewagą drzew iglastych) |
| 3) las z mszystym, zazielenionym runem | 3) las bez runa |
| 4) las widny | 4) las cienisty, ciemny |
| 5) las stary | 5) las młody |
| 6) las suchy | 6) las wilgotny |
| 7) las gęsty (zwarty) | 7) las rzadki (luźny) |

WARIANT II

Pyt. 13.II. Czy może Pan(i) dysponując wymienionymi poniżej zestawami cech, wybrać po jednej z każdego zestawu, tak, aby stworzony opis odpowiadał Pana(i) wyobrażeniom lasu o najlepszych warunkach dla wypoczynku i rekreacji? (proszę wybrać po **jednej** odpowiedzi z każdego zestawu).

Taki las powinien być:

- | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|
| 1) A) wysoki | B) niski | | |
| 2) A) ciemny | B) widny | | |
| 3) A) iglasty | B) liściasty | C) mieszany | |
| 4) A) stary | B) młody | | |
| 5) A) gęsty | B) rzadki | | |
| 6) A) z drzewami krzywymi, rozwidlonymi | B) z drzewami prostymi | | |
| 6) A) z jagodą | B) z grzybami | C) z maliną | D) z jeżyną |
| 7) dodatkowe informacje | | | |
| | | | |

Pyt. 14. Na prezentowanych zdjęciach jest kilka charakterystycznych miejsc w lesie. Czy może Pan(i) wybrać **tylko jedno**, przedstawiające takie miejsce w lesie, w którym chętnie spędziłby(a)by Pan(i) czas? (**ZDJĘCIA – ZESTAW II**).

- 1) nr zdjęcia
- 2) żadne ze zdjęć

Pyt. 15. Jak Pan(i) sądzi w jakiej mierze o atrakcyjności obszarów leśnych dla wypoczynku decyduje? (proszę podać **KARTĘ V** i poprosić o wskazanie **nie więcej niż trzech** odpowiedzi).

- 1) fakt, że jest to rezerwat lub park narodowy
- 2) wygląd lasu (jego wiek, skład gatunkowy),
- 3) występujące rośliny i zwierzęta,

- 4) cisza i spokój
- 5) czystość i porządek w lesie (brak śmieci, połamanych drzew i gałęzi)
- 6) dostępność lasu (drogi, ścieżki, oznaczenia, drogowskazy)
- 7) obecność zbiorników wodnych
- 8) wyposażenie w urządzenia turystyczne
- 9) inne, proszę podać, jakie?.....

Pyt. 16. Proszę określić, które z wymienionych zadań lasu poza produkcją drewna, wpływające na środowisko naturalne oraz otoczenie, w jakim Pan(i) **mieszka**, są dla Pana(i) najważniejsze? Proszę uszeregować w kolejności od 1 (najwyższa) do 7 (najniższa) wymienione funkcje lasu. (Proszę podać respondentowi **KARTĘ VI**)

- 1) ochrona gleby
- 2) ochrona powietrza
- 3) ochrona wody
- 4) las jako miejsce rekreacji
- 5) las jako element kształtujący klimat (pogodę)
- 6) las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt (rezerwaty)
- 7) inne, proszę wymienić jakie?

Pyt. 17. Które z wymienionych gatunków zwierzyny chciałby(ałaby) Pan(i) móc zobaczyć będąc w lesie? Proszę wskazać **nie więcej niż trzy gatunki zwierzyny**.

- 1) łoś,
- 2) żubr,
- 3) jeleń,
- 4) sarna
- 5) dzik
- 6) lis
- 7) zając
- 8) inne, jakie?

Pyt. 18. Czy kupuje Pan(i) drewno?

- 1) tak ile m³ drewna kupił Pan(i) w ciągu ostatniego roku, a więc od czerwca 2001 do dzisiaj?
drewno na opał m³
drewno użytkowe, np. przetarte (deski, baliki), żerdzie, stemple m³
- 2) nie

Pyt. 19. Jak Pan(i) sądzi, jaka powinna być proporcja między powierzchnią lasów dostarczających drewna oraz chroniących środowisko (powietrze, wodę i glebę) w takim regionie kraju, jak województwo podlaskie?

- zadania ochrony środowiska%
- zadania produkcji drewna%
- =100%

Pyt. 20. Lasy publiczne są dobrem powszechnie i w nieograniczony sposób dostępne dla nas wszystkich. Jednak utrzymanie ich wielu dobroczynnych zadań wymaga określonych wydatków pieniężnych, których wysokość przewyższa dochody gospodarki leśnej ze sprzedaży surowca drzewnego. Czy w sytuacji, kiedy koszty poprawy, takich zadań lasu, jak np. ochrona powietrza, wody, gleby czy też tworzenie warunków dla wypoczynku i rekreacji, ponosi gospodarka leśna mógłby Pan/i wskazać podmioty, które powinny współfinansować choćby w części wymienione funkcje lasu (proszę wskazać tylko **jeden** podmiot)

- M 5.** Ile osób liczy Pana(i) gospodarstwo domowe?
- M 6.** Czy w Pana(i) gospodarstwie domowym są dzieci poniżej 18. roku życia?
- 1) tak – ile?
 - 2) nie
- M 7.** Czy pracuje Pan(i) zawodowo?
- 1) tak
 - 2) nie
- M 8.** Do jakiej grupy społeczno-zawodowej Pan(i) należy? (*Proszę pokazać KARTĘ VIII*)
- 1) wyżsi urzędnicy i kierownicy zakładów
 - 2) wolne zawody, specjaliści z wyższym wykształceniem
 - 3) prywatni przedsiębiorcy
 - 4) rolnicy i rybacy
 - 5) robotnicy wykwalifikowani
 - 6) robotnicy niewykwalifikowani
 - 7) pracownicy administracyjno-biurowi
 - 8) pracownicy usług i sprzedawcy
 - 9) wojsko, policja, straż pożarna
 - 10) gospodynie domowe
 - 11) emeryci
 - 12) renciści
 - 13) uczniowie i studenci
 - 14) bezrobotni
- M 9.** Czy mogłaby Pani/ mógłby Pan powiedzieć, gdzie Pan(i) pracuje bądź pracowała wcześniej?
(*Ankieterze, dostosuj odpowiedź respondenta do poniższych kategorii*)
- 1) w przemyśle, budownictwie
 - 2) w transporcie, łączności
 - 3) w handlu, usługach
 - 4) w rolnictwie – własne lub rodzinne gospodarstwo rolne
 - 5) w rolnictwie – najemnie
 - 6) w oświacie, służbie zdrowia, opiece społecznej, kulturze, turystyce
 - 7) w administracji państwowej lub samorządowej, w wymiarze sprawiedliwości
 - 8) w wojsku, policji, straży pożarnej
 - 9) inne
 - 10) nie pracowałem(am)
- M 10.** Jak Pan(i) ocenia swoją (swojej rodziny) sytuację materialną?
- 1) bardzo dobra
 - 2) dobra
 - 3) przeciętna
 - 4) zła
 - 5) bardzo zła
- M 11.** Czy mogłaby Pani/ mógłby Pan podać ile wynoszą łącznie dochody netto – zarobki wszystkich osób Pana(i) gospodarstwa domowego?
- 1)
 - 2)

M 12. Czy zechciałaby Pani/ zechciałby Pan określić swój stosunek do wiary?

- 1) wierzący i regularnie praktykujący
- 2) wierzący, nieregularnie praktykujący
- 3) wierzący, niepraktykujący
- 4) niewierzący

M 13. Jak określił(a)by Pan(i) swoje poglądy polityczne?

- 1) lewicowe
- 2) centrolewicowe
- 3) centroprawicowe
- 4) prawicowe
- 5) trudno powiedzieć

Badanie nr 10**Załącznik nr 5**

Badania na próbie ad-hoc zrealizowane w 2004 r. w lasach miejskich Łodzi (624). Celem badań była rekreacyjna funkcja lasu. W metodzie CVM zastosowano format pytania ofertowego.

Survey 10**Appendix 5**

Surveys on ad-hoc samples carried out in the year 2004 in the urban forests of Łódź (624). The purpose of research was to learn about the recreational function of forests. In CVM method, a payment card question format was applied.

Instytut Badawczy Leśnictwa
Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3 00-973 Warszawa
Tel. (022) 822-32-01 wew. 231 lub 115 Fax: (022) 822-49-35

**ANKIETA DOTYCZĄCA REKREACJI I WYPOCZYNKU
W LASACH MIEJSKICH ŁÓDZI – 2004 R.**

SURVEY ON RECREATION AND LEISURE IN THE URBAN FORESTS OF ŁÓDŹ – 2004 R.

Data przeprowadzenia ankiety –

Miejsce przeprowadzenia ankiety:

- 1) nazwa miejsca
- 2) zaznaczyć otoczenie w miejscu przeprowadzenia ankiety:
 1. las
 2. ścieżka
 3. parking
 4. miejsce wypoczynku

Ankieter

I. Jak często, w każdej z czterech pór roku odwiedza Pan(i) lasy w Łągiwnikach? (proszę podać respondentowi KARTĘ I)

Częstotliwość odwiedzin	Zima listopad– marzec	Wiosna kwiecień– czerwiec	Lato lipiec– wrzesień	Jesień październik– listopad
1) codziennie				
2) kilka razy w tygodniu				
3) sobota-niedziela				
4) podczas urlopu				
5) sporadycznie				

- | | |
|--|-------|
| 1) ochrona gleby | ..... |
| 2) ochrona czystości powietrza | ..... |
| 3) ochrona wody | ..... |
| 4) las jako miejsce rekreacji | ..... |
| 5) las jako element kształtujący klimat (pogodę) | ..... |
| 6) las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt | ..... |
| 7) inne, jakie? ..... | ..... |
- suma = 100 punktów

IX. Koszty zagospodarowania lasów w Łagiewnikach ponosi Urząd Miejski w Łodzi. Proszę się zastanowić i powiedzieć, kto jeszcze Pana(i) zdaniem powinien włączyć się do współfinansowania zagospodarowania lasów łagiewnickich dla wspólnego pożytku wszystkich mieszkańców Łodzi? Proszę wybrać tylko jedną odpowiedź. (proszę podać respondentowi KARTĘ VI)

- | | |
|---|-------|
| 1) użytkownicy tych lasów, np. w formie opłaty za każdą wizytę w postaci biletu | ..... |
| 2) podmioty gospodarcze zlokalizowane w granicach lasów łagiewnickich | ..... |
| 3) budżet państwa, przekazując pieniądze na ten cel dla gospodarzy tych lasów | ..... |
| 4) fundusze związane z ochroną środowiska | ..... |
| 5) inne podmioty, jakie? ..... | ..... |

X. Czy może Pan(i) wybrać spośród przedstawionych zdjęć tylko jedno, na którym las wydaje się Panu(i) zachęcający do wypoczynku, las w którym chciałby(ałaby) Pan(i) wypoczywać? (proszę pokazać respondentowi ZDJĘCIA – ZESTAW I)

- | | |
|---------------------|---|
| 1) nr zdjęcia | dlaczego?, co zwróciło Pana(i) uwagę na zdjęciu?
..... |
| 2) żadne ze zdjęć | |

XI. W poprzednim pytaniu wybrał(a) Pan(i) zdjęcie lasu, w jakim chciałby(ałaby) Pan(i) wypoczywać. Proszę się zastanowić, patrząc na następny zestaw zdjęć i powiedzieć, jakie urządzenia powinny się znaleźć w lasach w Łagiewnikach. Proszę wybrać tylko trzy zdjęcia. (proszę pokazać respondentowi ZDJĘCIA – ZESTAW II)

zdjęcia nr

XII. Proszę zastanowić się nad Pana(i) i/lub rodziny sytuacją ekonomiczną, znaczeniem lasów w Łagiewnikach jako miejscem wypoczynku, jak również innymi okolicznościami, i proszę powiedzieć, czy mógłby Pan(i) przeznaczyć rocznie 50 PLN w zamian za możliwość odpoczynku w tym lesie z taką samą częstotliwością jak dotychczas, ale w lepszych warunkach, w lesie czystym, lepiej zagospodarowanym (opłatę taką możemy porównać np. do dobrowolnych wpłat na konto szpitala, schroniska dla zwierząt itp.).

UWAGA: Bezpłatny dostęp do lasów publicznych zagwarantowany jest prawem.

TAK	NIE
100 PLN	25 PLN
TAK	NIE
200 PLN	10 PLN
TAK	NIE
300 PLN	5 PLN
TAK	NIE
500 PLN	1 PLN

XIII. Jak Pan(i) sądzi, co i w jakim stopniu decyduje o atrakcyjności turystycznej kompleksu leśnego w Łągiewnikach? Proszę w procentach przedstawić znaczenie takich elementów jak: (proszę podać respondentowi KARTĘ VII)

- | | |
|---|--------|
| 1) zbiorniki wodne | ..... |
| 2) wygląd drzewostanów | ..... |
| 3) ukształtowanie terenu | ..... |
| 4) cisza i spokój | ..... |
| 5) bliskość tych lasów | ..... |
| 6) dobra infrastruktura turystyczna | ..... |
| 7) kultura, historia i tradycja związane z danym obszarem | ..... |
| 8) inne, jakie? ..... | ..... |
| | = 100% |

XIV. Których elementów turystycznego zagospodarowania lasu brakuje według Pana(i) na obszarze lasów łągiewnickich? (proszę podać respondentowi KARTĘ VIII) Proszę wybrać tylko trzy spośród 11 wymienionych. (proszę zaznaczyć znakiem „X” trzy wybrane przez respondenta elementy)

- | | |
|--|-------|
| 1) miejsca wypoczynku | ..... |
| 2) ścieżki do jazdy konnej | ..... |
| 3) ścieżki rowerowe | ..... |
| 4) ścieżki spacerowe | ..... |
| 5) ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne | ..... |
| 6) oznakowanie terenu (drogowskazy, tablice informacyjne, oznakowanie ścieżek) | ..... |
| 7) ścieżki „zdrowia” (sportowe) | ..... |
| 8) place zabaw dla dzieci | ..... |
| 9) parkingi | ..... |
| 10) wyznaczone miejsca grilowania | ..... |
| 11) wyznaczone miejsca palenia ognisk | ..... |

XV. Jakie urządzenia na terenach leśnych, takich jak lasy miejskie, przeznaczonych dla rekreacji i wypoczynku uważa Pan(i) za najbardziej potrzebne? (proszę podać respondentowi KARTĘ IX) Proszę wybrać tylko trzy odpowiedzi spośród 12 wymienionych. (proszę zaznaczyć znakiem „X” trzy wybrane przez respondenta elementy)

- | | |
|---|-------|
| 1) tablice informacyjne | ..... |
| 2) ujęcia wody pitnej | ..... |
| 3) kosze na śmieci | ..... |
| 4) sanitariaty | ..... |
| 5) wiaty, schrony i inne zadaszenia | ..... |
| 6) różnego typu siedziska, ławki, stoły | ..... |
| 7) paleniska | ..... |
| 8) urządzenia zabawowe dla dzieci | ..... |
| 9) przyrządy do ćwiczeń | ..... |
| 10) inne (jakie?) ..... | ..... |
| 11) żadne | ..... |

XVI. Czy poza lasami łągiewnickimi odwiedza Pan(i) inne kompleksy leśne (las podmiejskie) położone w najbliższych okolicach Łodzi?

TAK jakie

NIE

Przejdź do pytania XIX

XVII. Jaki jest Pana(i) cel wizyty w lasach podmiejskich położonych wokół Łodzi?

- 1) podobny jak w lasach łagiewnickich, jadę do nich, aby wypoczywać, spacerować
- 2) zbiór jagód
- 3) zbiór grzybów
- 4) inny, jaki?

XVIII. Jak Pan(i) ocenia atrakcyjność okolicznych lasów podmiejskich, położonych w okolicy Łodzi na tle Lasu Łagiewnickiego?

.....

XIX. Ile czasu (godzin) spędza Pan(i) w lasach łagiewnickich podczas jednego przyjazdu (wizyty)?

Liczba godzin

XX. Czy może Pan(i) wskazać na mapie, które miejsca odwiedził(a) Pan(i) lub planuje odwiedzić podczas dzisiejszej wizyty w lesie? (proszę pokazać respondentowi mapę i zanotować oznaczenie wskazywanych kwadratów, zachowując kolejność wskazań)

.....

XXI. Jak Pan(i) sądzi, które z wymienionych elementów decydują o atrakcyjności dla wypoczynku takich obszarów leśnych jak las w Łagiewnikach? (proszę podać KARTĘ X i poprosić o wskazanie nie więcej niż trzech odpowiedzi)

- 1) wygląd lasu (jego wiek, skład gatunkowy)
- 2) cisza i spokój
- 3) czystość i porządek w lesie (brak śmieci, połamanych drzew i gałęzi)
- 4) infrastruktura gastronomiczna i baza noclegowa
- 5) dostępność lasu (łatwość dojazdu, drogi, oznaczone ścieżki i szlaki)
- 6) obecność zbiorników wodnych
- 7) bliskość tego lasu od mojego miejsca zamieszkania
- 8) wyposażenie w urządzenia turystyczne (ławki, stoły, miejsca na grilla)
- 9) inne, proszę podać, jakie?

XXII. Co powinno ulec poprawie w lasach łagiewnickich, aby stały się ona jeszcze bardziej atrakcyjnym miejscem wypoczynku dla mieszkańców Łodzi? (proszę podać KARTĘ XI poprosić o wskazanie nie więcej niż trzech odpowiedzi)

- 1) komunikacja publiczna łącząca te lasy z innymi dzielnicami miasta
- 2) czystość i porządek w lesie
- 3) wygląd lasu i drzewostanów
- 4) bezpieczeństwo wypoczywających osób
- 5) infrastruktura turystyczna (więcej ławek, stolików, miejsc wypoczynku itp.)
- 6) większa liczba zorganizowanych imprez, festynów
- 7) inne

XXIII. Prosimy Pana(i) o ocenę propozycji zagospodarowania pięciu uroczysk Lasu Łagiewnickiego, pamiętając o tym, że nadrzędnym celem dla wszelkich działań powinno być zachowanie walorów przyrodniczych tego obszaru. Proszę wybrać tylko jedną możliwą, ale dopuszczalną według Pana(i) i jednocześnie wiodącą formę zagospodarowania dla każdego uroczyska. (proszę respondentowi pokazać KARTĘ XII)

Wiodąca forma zagospodarowania	Uroczysko				
	Skotniki	Smolarnia, Bzura	Wanny	Park	Marianka
ścieżki spacerowe, szlaki piesze					
zachowanie najcenniejszych elementów przyrody, np. przez utworzenie rezerwatu					
ochrona źródeł i wód powierzchniowych, przez ograniczenia w dostępie do tych obszarów					
tory do jazdy konnej					
ścieżki rowerowe					

XXIV. Które formy rekreacji byłyby według Pana(i) dopuszczalne w uroczyskach wymienionych w tabeli? (proszę respondentowi pokazać KARTĘ XIII) Dla każdego uroczyska proszę wybrać tylko jedną formę rekreacji.

Formy rekreacji	Uroczyska				
	Skotniki	Smolarnia, Bzura	Wanny	Park	Marianka
organizacja imprez masowych (np. festynów)					
jazda na rowerze					
jazda konna					
organizacja imprez sportowych (np. biegi przełajowe)					
spacery					
miejsce obserwacji ptaków i innych ciekawych roślin i zwierząt					

XXV. Jakie zagrożenia występują Pana(i) zdaniem na obszarze Lasu Łągiennickiego? Proszę zaznaczyć odpowiedź zgodną z Pana(i) opinią. (proszę pokazać respondentowi KARTĘ XIV)

Zagrożenia	TAK	NIE
niszczenie szaty roślinnej		
zagrożenie ze strony rowerzystów i jeźdźców konnych		
pożarowe		
wysypiska śmieci		
przez bezpańskie, wałęsające się psy		
zanieczyszczenie zbiorników i cieków wodnych (strumieni, rzeczek)		
zagrożenie bezpieczeństwa osób wypoczywających (kradzieże, rozboje)		
inne, jakie?		

XXVI. Czy ma Pan(i) ogólne uwagi związane z problematyką zagospodarowania lasów miejskich?

.....

Badania nr 11-13

Załącznik nr 6

Badania na próbach ad-hoc zrealizowane w 2005 r. w Nadleśnictwie Krościenko (RDLP w Krakowie). Celem badań były pozaprodukcyjne funkcje lasu. W metodzie CVM zastosowano trzy formaty pytań: otwarte, ofertowe, z kartą płatności.

Surveys 11-13

Appendix 6

Surveys on ad-hoc samples carried out in the year 2005 in Krościenko Forest District (RDLP in Kraków). The purpose of research was to learn about the non-productive functions of forests. In CVM method, three question formats were applied, i.e. open-ended, bidding, and with a payment card.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej

ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3, 00-973 Warszawa

Tel. (022) 822-32-01 wew. 231 Fax: (022) 822-49-37

**ANKIETA DOTYCZĄCA WYCENY EKONOMICZNEJ WARTOŚCI
WYBRANYCH FUNKCJI LASU I GOSPODARKI LEŚNEJ**
*QUESTIONNAIRE ON THE ASSESSMENT OF ECONOMIC VALUE
OF SELECTED FUNCTIONS OF FOREST AND FOREST MANAGEMENT*

Poniższa ankieta jest anonimowa, a jej wyniki posłużą wyłącznie celom naukowym.

Las pełni wiele różnorodnych zadań ochronnych, społecznych i gospodarczych nazywanych funkcjami lasu i gospodarki leśnej. (Proszę pokazać respondentowi tabelę nr 1) Proszę, po zapoznaniu się z wymienionymi w tabeli funkcjami lasu, rozdzielić między nimi 100 punktów w taki sposób, aby przyjęty podział odzwierciedlał Pana(i) przekonanie o ich znaczeniu dla każdego człowieka, całego społeczeństwa i naszego otoczenia, w jakim mieszkamy, pracujemy i spędzamy wolny czas.

Najważniejsze wybrane funkcje lasu	Liczba przydzielonych punktów
dostawca surowca drzewnego	..... pkt
miejsce zbioru owoców i grzybów	..... pkt
ochrona przyrody	..... pkt
ochrona wody	..... pkt
ochrona gleby	..... pkt
ochrona powietrza	..... pkt
miejsce rekreacji i wypoczynku	..... pkt
razem	100 pkt

2. Mając na uwadze duże znaczenie ochronnych, ekologicznych i społecznych funkcji lasu i gospodarki leśnej dla jakości naszego życia, proszę powiedzieć, **jaką maksymalną kwotę rocznie mógłby/mogłaby Pan(i) przeznaczyć z własnego budżetu domowego** w celu utrzymania i poprawy publicznych funkcji lasów i gospodarki leśnej poznanych przez Pana(ią) w poprzednim pytaniu (tabela nr 1)? Opłatę taką możemy porównać np. do dobrowolnych wpłat na konto szpitala, schroniska dla zwierząt itp. UWAGA: Bezpłatny dostęp do lasów publicznych zagwarantowany jest prawem.

..... zł/rok

3. Proszę uważnie przeczytać (*pokazać respondentowi tabelę nr 2*) i zastanowić się, a następnie podzielić 100 punktów między wymienione w tabeli wartości niezwiązane z wykorzystaniem lasu, jednak ważne dla każdego człowieka i określane mianem wartości nieużytkowych. Punkty proszę rozdzielić, tak aby podział odzwierciedlał Pan(i) przekonanie, co do ich znaczenia.

Las jest ważny dla Pan(i) dlatego, że:

Wartości związane z lasem	Liczba przydzielonych punktów
samo istnienie lasu ma ogromną wartość, świadomość jego braku lub zagrożenia przeszkadzałaby Panu(i)	..... pkt
jest dobrem wspólnym, które ma znaczenie nie tylko dla nas, ale również dla naszych dzieci i wnuków	..... pkt
istnieje i w każdej chwili mogę do niego przyjechać	..... pkt
lubię przebywać w lesie	..... pkt
z innych powodów, jakich? .....	..... pkt
razem	100 pkt

METRYCZKA RESPONDENTA

1. Płeć

Kobieta

Mężczyzna

2. Rok urodzenia

3. Miejscowość

województwo

4. I jest to:

wieś

miasto do 20 tys. mieszkańców

miasto od 21 do 50 tys. mieszkańców

miasto od 51 do 200 tys. mieszkańców

miasto 200 tys. mieszkańców i więcej

5. Jaki jest w przybliżeniu miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego, którego jest Pan(i) członkiem?

do 1000 zł

od 1001 do 2000 zł

od 2001 do 3000 zł

od 3001 do 5000 zł

powyżej 5000 zł

6. Jaka jest Pana(i) sytuacja zawodowa? Jest Pan(i):

- 1) robotnikiem
- 2) rolnikiem
- 3) pracownikiem biurowym niższego szczebla
- 4) pracownikiem umysłowym średniego szczebla
- 5) pracownikiem umysłowym wyższego szczebla
- 6) wolny zawód, np. artysta, lekarz, prawnik
- 7) prowadzę działalność gospodarczą
- 8) inna

7. Jakie ma Pan(i) wykształcenie?

podstawowe zasadnicze zawodowe średnie wyższe

Badania nr 14-16

Załącznik nr 7

Badania na próbach ad-hoc zrealizowane w 2009 r. w Beskidzie Śląskim. Celem badań były pozaprodukcyjne funkcje lasu. W metodzie CVM zastosowano trzy formaty pytań: otwarte, ofertowe, z kartą płatności.

Surveys 14-16

Appendix 7

Surveys on ad-hoc samples carried out in the year 2009 in Beskid Śląski. The purpose of research was to learn about the non-productive functions of forests. In CVM method, three question formats were applied, i.e. open-ended, bidding, and with a payment card.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej

www.ibles.pl

e-mail: golosp@ibles.waw.pl

PUBLICZNE FUNKCJE LASU PUBLIC FUNCTIONS OF FOREST

Data wywiadu

Miejscowość

Ankieta jest w całości anonimowa i służy wyłącznie celom poznawczym i naukowym. Jest ona realizowana przez Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Lesie.

1. Czy jest Pan(i) w rejonie Beskidu Śląskiego w celu wypoczynku, jest to pobyt o charakterze turystycznym, urlop?

Tak (ankietę prowadzimy dalej)

Nie (rezygnacja z przeprowadzenia ankiety)

2. Na jak długo Pan(i) przyjechał(a) do Beskidu Śląskiego? (proszę wpisać liczbę dni)

liczba dni

3. Jakim środkiem transportu oraz jaką odległość Pan(i) przebył(a), aby znaleźć się w Beskidzie Śląskim?

1. samochód osobowy o pojemności silnika:

- do 1400 cm³

- powyżej 1400 cm³

2. autobus

3. pociąg

4. inny (jaki?).....

4. Z kim Pan(i) spędza urlop? (postawić znak X lub wpisać liczbę osób)

1. sam(a)

2. z rodziną – ile osób w tym dzieci do 18 roku życia

5. Ile wynoszą poniesione przez Pana(nią) koszty podróży do Beskidu Śląskiego? (może Pan(i) podać koszty w zł/osobę lub zł/rodzinę)

..... zł/osobę lub zł/rodzinę

6. Ile wynoszą koszty pobytu?

NOCLEGU

WYŻYWIENIA

..... zł/osobę zł/rodzinę

..... zł/osobę zł/rodzinę

lub

razem koszty pobytu na całą rodzinę zł/rodzinę

7. Co zdecydowało o Pana/i przyjeździe na urlop do Beskidu Śląskiego? Lubi Pan(i) spędzać tutaj urlop ze względu na: (proszę pokazać respondentowi KARTĘ nr I i poprosić, aby rozdzielił 100 pkt. między przedstawione na karcie czynniki)

- 1) opinię znajomych
- 2) bliskość od miejsca zamieszkania (łatwy dojazd)
- 3) obecność lasów
- 4) jakość oferowanych usług
- 5) przyzwyczajenie do tego miejsca
- 6) cenę wypoczynku
- 7) czystość powietrza
- 8) inne powody, jakie?

razem 100

8. Czy podczas urlop w Beskidzie Śląskim spędza Pan(i) część czasu, spacerując w lesie?

Tak

Nie (proszę przejść do pytania 15)

9. Proszę podać szacunkowo, ile godzin podczas takiego urlopu jak ten w Beskidzie Śląskim, przeznaczają Pan(i) na wypoczynek i rekreację w lesie? (wpisać liczbę godzin)

..... godzin

10. Czy może Pan(i), dysponując wymienionymi poniżej zestawami cech, wybrać z każdego zestawu jedno określenie, tak aby stworzyć opis lasu, który odpowiadałby Pana(i) wyobrażeniom lasu o najlepszych warunkach dla wypoczynku i rekreacji? (proszę pokazać respondentowi KARTĘ nr II i poprosić o wybór z każdego zestawu jednej odpowiedzi)

Taki las powinien być:

- 1) A) wysoki B) niski
- 2) A) ciemny B) widny
- 3) A) iglasty B) liściasty C) mieszany
- 4) A) stary B) młody
- 5) A) gęsty B) rzadki
- 6) A) z drzewami krzywymi, rozwidlonymi B) z drzewami prostymi
- 7) A) z jagodą B) z grzybami C) z maliną D) z jeżyną
- 8) dodatkowe informacje.....

11. W jakim miejscu w lesie najchętniej Pan(i) przebywa (odpoczywa): (proszę pokazać respondentowi KARTĘ nr III i poprosić o wybór tylko jednego miejsca)

- 1) nad brzegami wód
- 2) na drogach i ścieżkach leśnych
- 3) w miejscach, gdzie las tworzy polany
- 4) w strefie brzegowej lasu
- 5) w głębi lasu
- 6) inne miejsca, jakie?

12. Jak Pan(i) sądzi, które z wymienionych elementów decydują o atrakcyjności dla wypoczynku takich lasów, jak lasy Beskidu Śląskiego? (proszę pokazać respondentowi KARTĘ nr IV i poprosić o wskazanie nie więcej niż trzech odpowiedzi)

- 1) dostępność lasu (łatwość dojazdu, drogi, oznaczone ścieżki i szlaki)
- 2) cisza i spokój (mało ludzi)
- 3) wyposażenie w urządzenia turystyczne (ławki, stoły, miejsca na grilla)
- 4) czystość i porządek w lesie (brak śmieci, połamanych drzew i gałęzi)
- 5) wygląd lasu (jego wiek, skład gatunkowy)
- 6) inne, proszę podać, jakie?

13. Czy zbiera Pan(i) w lesie grzyby i owoce leśne?

- | | | |
|---|--------------------|-------------|
| 1. Tak | | Nie |
| proszę oszacować w kg, ile w ciągu roku zbiera Pan(i) | | |
| | na potrzeby domowe | na sprzedaż |
| 1) grzybów | kg | kg |
| 2) jagód | kg | kg |
| 3) innych owoców leśnych (podać gatunek) | kg | kg |

14. Których elementów turystycznego zagospodarowania lasu brakuje według Pana(i) w lasach Beskidu Śląskiego? (proszę podać respondentowi KARTĘ V i poprosić o wybór tylko trzech spośród wymienionych – proszę zaznaczyć znakiem „X” trzy wybrane przez respondenta elementy)

- 1) ścieżki rowerowe
- 2) sanitariaty
- 3) oznakowanie terenu (drogowskazy, tablice informacyjne)
- 4) ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne
- 5) miejsca wypoczynku (wiaty, schrony i inne zadaszania)
- 6) ścieżki „zdrowia” (sportowe)
- 7) kosze na śmieci
- 8) parkingi leśne
- 9) ścieżki spacerowe
- 10) różnego typu siedziska, ławki, stoły

15. Las pełni wiele różnorodnych funkcji. Które z wymienionych zadań, jakie pełnią lasy, są dla Pana(i) najważniejsze? Swój wybór proszę ocenić, rozdzielając 100 pkt. między wymienione w tabeli zadania lasu. (proszę podać respondentowi KARTĘ VI i poprosić o podział 100 pkt. między wymienione funkcje lasu)

Zadania lasu	Liczba punktów
1) las jako element kształtujący klimat (pogodę)
2) ochrona powietrza
3) las jako dostawca surowca drzewnego
4) ochrona gleby
5) las jako miejsce zbiorów grzybów, jagód oraz innych owoców leśnych
6) las jako miejsce wypoczynku, rekreacji
7) las jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt (rezerwaty)
8) ochrona wody
9) inne, proszę wymienić, jakie?
	razem = 100 punktów

16. Mając na uwadze duże znaczenie ochronnych, ekologicznych i społecznych funkcji lasu i gospodarki leśnej dla jakości naszego życia, proszę powiedzieć, jaką maksymalną kwotę rocznie mógłby/mogłaby Pan(i) przeznaczyć z własnego budżetu domowego w celu utrzymania i poprawy publicznych funkcji lasów i gospodarki leśnej poznanych przez Pana(ią) w poprzednim pytaniu? Opiątę taką możemy porównać np. do dobrowolnych wpłat na konto szpitala, schroniska dla zwierząt itp.

UWAGA: Bezpłatny dostęp do lasów publicznych zagwarantowany jest prawem.

..... zł/rok

17. Jaką wodę mineralną Pan(i) kupuje? (proszę wskazać nazwę tej wody mineralnej, którą najczęściej Pan/i kupuje)

Nie kupuję

Kupuję wodę mineralną (wpisać nazwę) (proszę zadać pytanie 18)

18. W jakim stopniu o wyborze przez Pana(ią) wskazanej wody mineralnej decydują wymienione poniżej czynniki? (proszę pokazać respondentowi KARTĘ VII i poprosić o rozdzielenie 100 pkt. między wymienione czynniki)

- 1) cena
- 2) lokalizacja ujęcia wody
- 3) smak
- 4) dostępność w sklepach
- 5) zawartość składników mineralnych
- 6) opakowanie
- 7) opinia znajomych
- 8) reklama
- 9) firma
- 10) inne, jakie?

razem 100

19. Jak Pan(i) sądzi, co i w jakim stopniu decyduje o atrakcyjności turystycznej takich obszarów jak Beskid Śląski? Proszę podzielić 100% między niżej wymienione czynniki: (proszę pokazać respondentowi KARTĘ VIII i poprosić o rozdzielenie 100 pkt. między wymienione czynniki)

- 1) kultura, historia i tradycja związane z danym obszarem
- 2) gościnność mieszkańców
- 3) dobra infrastruktura turystyczna
- 4) lasy
- 5) czyste powietrze i klimat
- 6) ukształtowanie terenu (góry)
- 7) inne, jakie?
- razem 100

20. Proszę uważnie przeczytać i zastanowić się, a następnie podzielić 100 punktów między wymienione wartości niezwiązane z wykorzystaniem lasu, jednak ważne dla każdego człowieka i określane mianem wartości nieużytkowych. Punkty proszę rozdzielić tak, aby podział odzwierciedlał Pan(i) przekonanie co do ich znaczenia. (proszę pokazać respondentowi KARTĘ IX i poprosić o rozdzielanie 100 pkt. między wymienione wartości)

Las jest ważny dla Pan(i) dlatego, że:

Wartości związane z lasem	Liczba punktów
istnieje i w każdej chwili mogę do niego przyjechać
jest dobrem wspólnym, które ma znaczenie nie tylko dla nas, ale również dla naszych dzieci i wnuków
samo istnienie lasu ma ogromną wartość, świadomość jego braku lub zagrożenia przeszkadzałaby Panu(i)
lubię przebywać w lesie
z innych powodów, jakich?
	razem = 100 punktów

21. Jakie piwo Pan(i) kupuje? (proszę wskazać markę piwa, którą najczęściej Pan(i) kupuje)

Nie kupuję (proszę przejść do metryczki ankietowanej osoby)

Kupuję (proszę zadać pytanie 22)

22. W jakim stopniu o Pana/i wyborze decydują następujące czynniki? (proszę 100 pkt rozdzielić między wymienione poniżej czynniki) (proszę pokazać respondentowi KARTĘ X i poprosić o rozdzielanie 100 pkt. między wymienione czynniki)

- 1) ujęcie wody do produkcji piwa
- 2) opakowanie (grafika i kolory etykiety, butelki)
- 3) cena
- 4) przyzwyczajenie
- 5) dostępność w sklepach
- 6) firma (marka)
- 7) opinia znajomych
- 8) smak
- 9) reklama
- 10) inne, jakie?
- razem 100

METRYCZKA ANKIETOWANEJ OSOBY

Pytania zawarte w METRYCZCE dotyczą danych osobowych respondenta i jego rodziny, ma on prawo odmówić odpowiedzi.

- M 1. Płeć respondenta. K M
- M 2. Czy mogłaby Pani/ mógłby Pan podać swój rok urodzenia?
- M 3. Jaki jest Pana(i) stan cywilny?
- 1) kawaler/ panna
 - 2) żonaty/ zamężna/ konkubinaty
 - 3) rozwiedziona(y)/ w separacji
 - 4) wdowa/ wdowiec
- M 4. Czy mogłaby Pani/ mógłby Pan podać swoje wykształcenie?
- 1) podstawowe/ niepełne podstawowe
 - 2) zasadnicze zawodowe
 - 3) niepełne średnie
 - 4) średnie
 - 5) pomaturalne
 - 6) niepełne wyższe
 - 7) wyższe
- M 5. Ile osób liczy Pana(i) gospodarstwo domowe?
- M 6. Czy w Pana(i) gospodarstwie domowym są dzieci poniżej 18. roku życia?
- 1) tak – ile dzieci?.....
 - 2) nie
- M 7. Czy pracuje Pan(i) zawodowo?
- 1) tak
 - 2) nie
- M 8. Czy mogłaby Pani/ mógłby Pan podać, ile wynoszą łącznie dochody netto – zarobki wszystkich osób Pana(i) gospodarstwa domowego?
- 1) zł
 - 2) Odmowa odpowiedzi
- M 9. Do jakiej grupy społeczno-zawodowej Pan(i) należy?
- 1) wyżsi urzędnicy i kierownicy zakładów
 - 2) wolne zawody, specjaliści z wyższym wykształceniem
 - 3) prywatni przedsiębiorcy
 - 4) rolnicy i rybacy
 - 5) robotnicy wykwalifikowani
 - 6) robotnicy niewykwalifikowani
 - 7) pracownicy administracyjno-biurowi
 - 8) pracownicy usług i sprzedawcy
 - 9) wojsko, policja, straż pożarna
 - 10) gospodynie domowe
 - 11) emeryci
 - 12) renciści
 - 13) uczniowie i studenci
 - 14) bezrobotni

M 10. Czy zechciałaby Pani/ zechciałby Pan określić swój stosunek do wiary?

- 1) wierzący i regularnie praktykujący
- 2) wierzący, nieregularnie praktykujący
- 3) wierzący, niepraktykujący
- 4) niewierzący

M 11. Jak określił(a)by Pan(i) swoje poglądy polityczne?

- 1) lewicowe
- 2) centrolewicowe
- 3) centroprawicowe
- 4) prawicowe
- 5) trudno powiedzieć

Dziękujemy za udział w badaniach

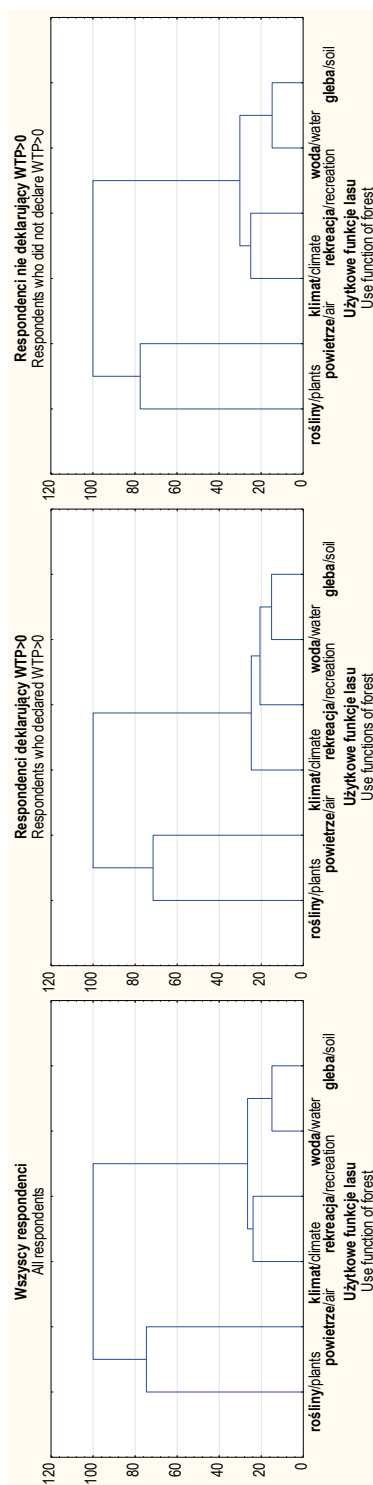
Załącznik nr 8

Wyniki analiza skupień metodą Warda przeprowadzona dla funkcji użytkowych na podstawie deklaracji ankietowanych z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety w trzech w badaniach przeprowadzonych w latach 2000-2013 przez IBL.

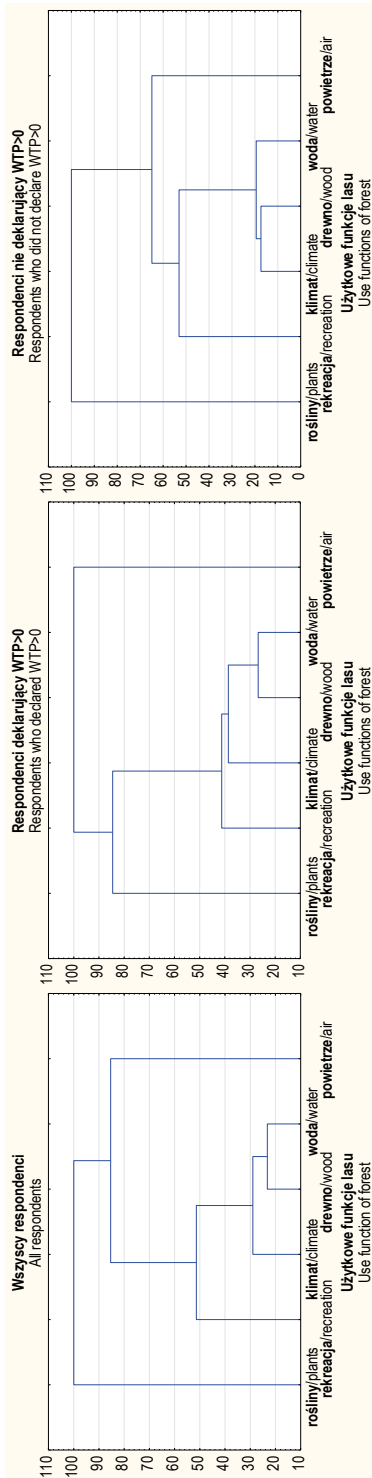
Appendix 8

The results of cluster analysis with Ward's method, carried out for use functions based on respondents' declarations with survey questionnaires in three surveys carried out in the years 2000-2013 by the Forest Research Institute.

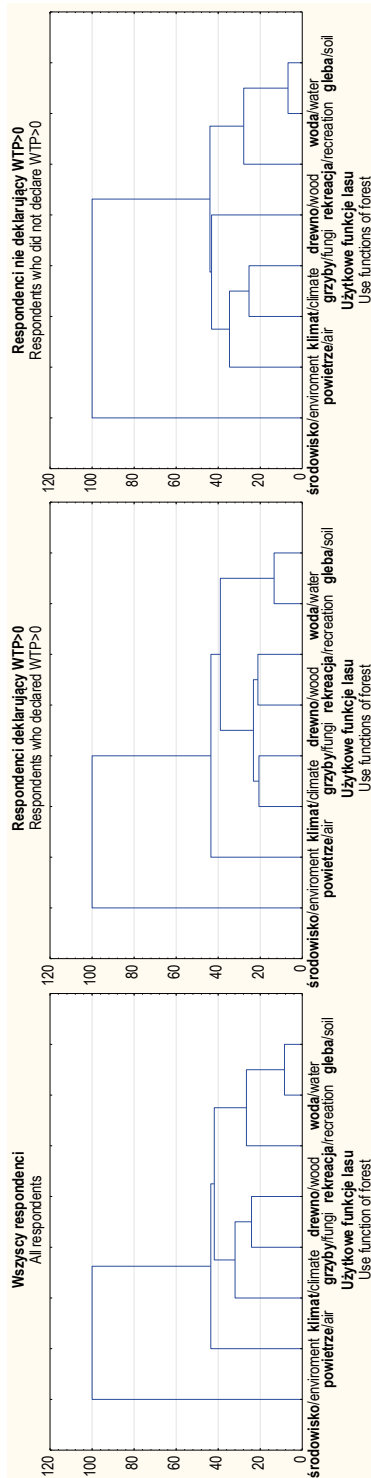
OBOP 2000 r. – ogólnopolska losowa próba reprezentatywna (1073 ankietowanych)
 OBOP (Public Opinion Research Center) 2000 – a nationwide random representative sample (1073 respondents)



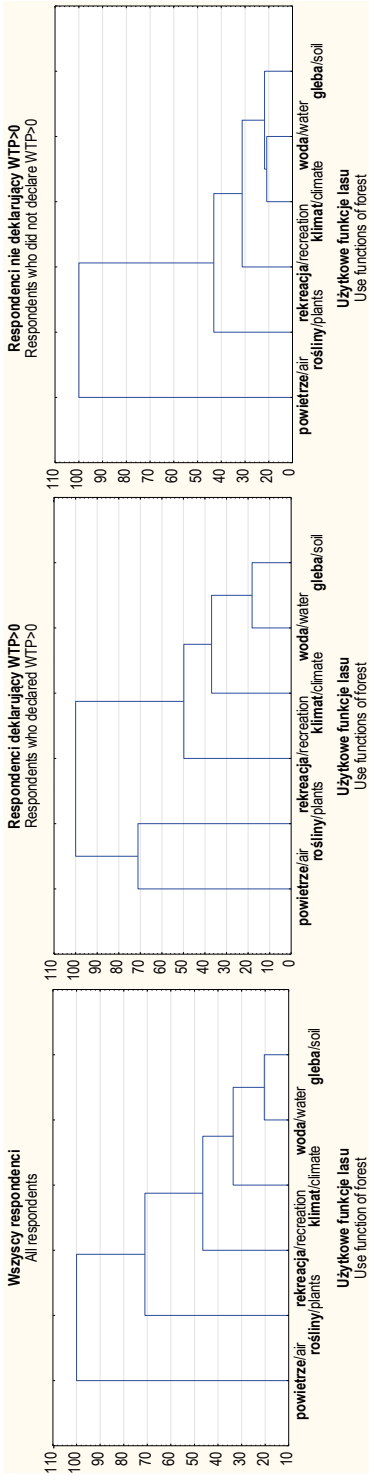
OBOP 2008 r. – losowa próba reprezentatywna mieszkańców Warszawy (500 ankietowanych)
 OBOP (Public Opinion Research Center) 2008 – a random representative sample of Warsaw residents (500 respondents)



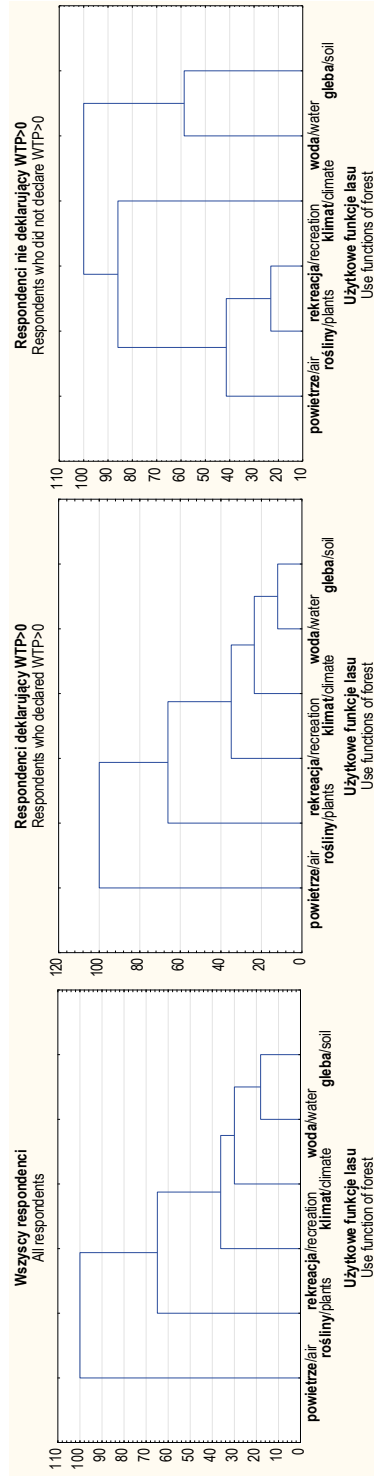
OBOP 2013 r. – ogólnopolska losowa próba reprezentatywna (1101 ankietowanych)
 OBOP (Public Opinion Research Center) 2013 – a nationwide random representative sample (1101 respondents)



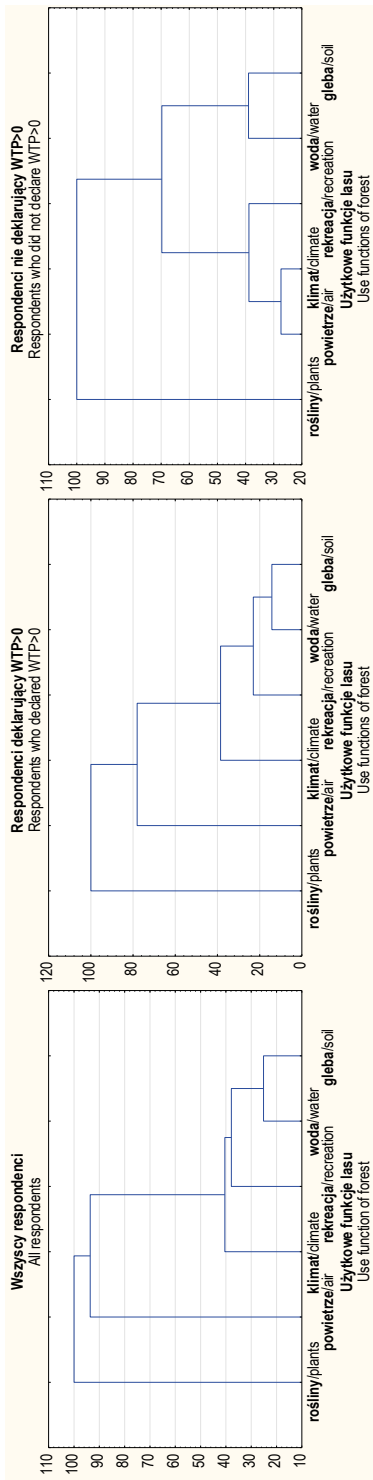
LKP Lasy Oliwskie Darżlubskie (2001) – próba ad-hoc (150 respondentów)
 Promotional Forest Complex Lasy Oliwskie Darżlubskie (2001) – an ad-hoc sample (150 respondents)



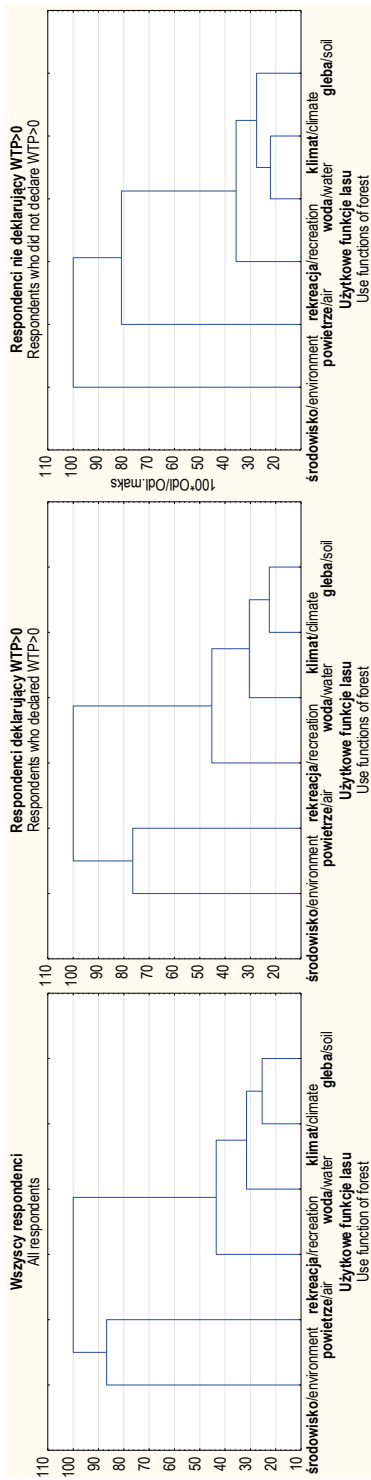
LKP Lasy Janowskie (2001) – próba ad-hoc (113 respondentów)
 Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001) – an ad-hoc sample (113 respondents)



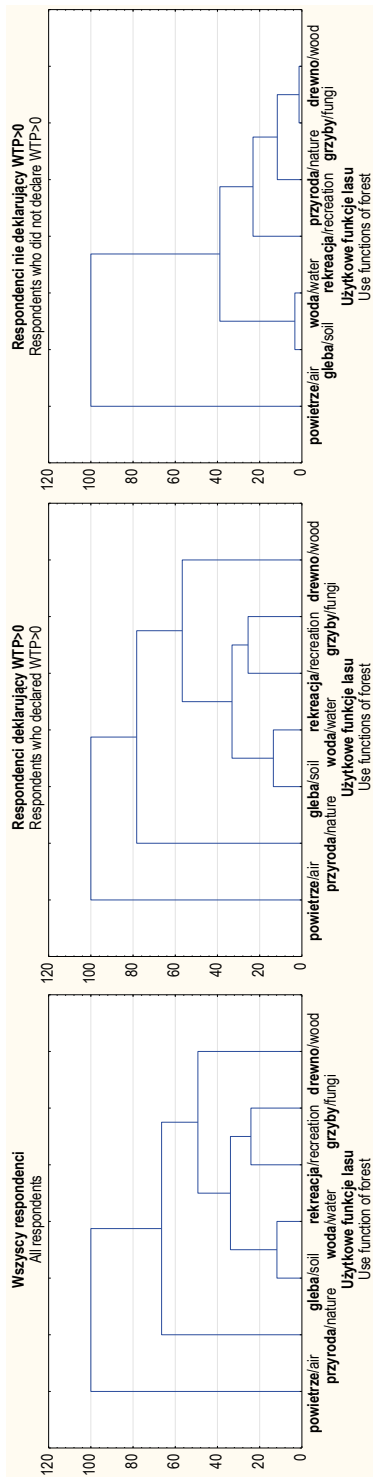
LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) – próba ad-hoc (81 respondentów)
 Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001) – an ad-hoc sample (81 respondents)



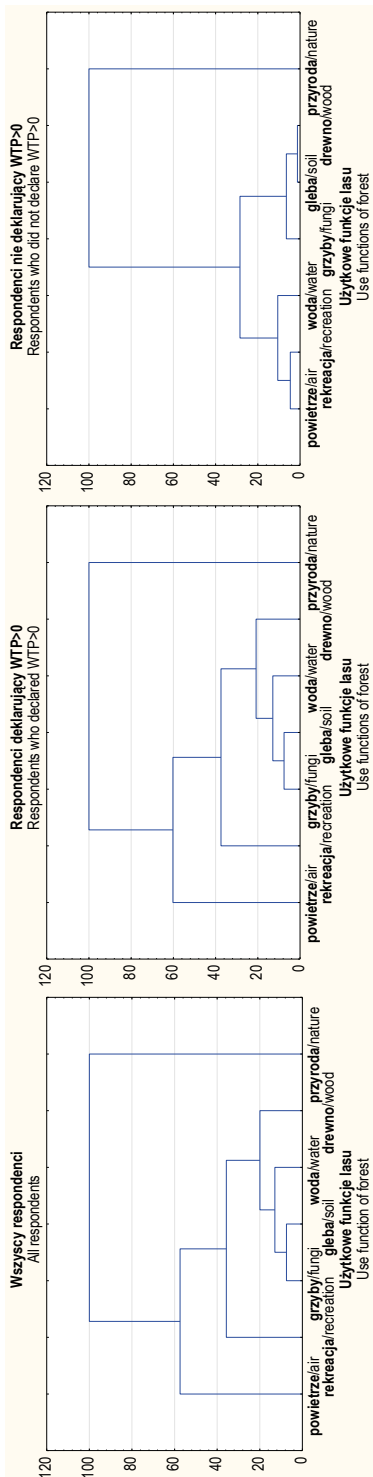
Lasy miejskie w Łodzi (2004) – próba ad hoc (624 respondentów)
 Urban forests in Łódź (2004) – an ad hoc sample (624 respondents)



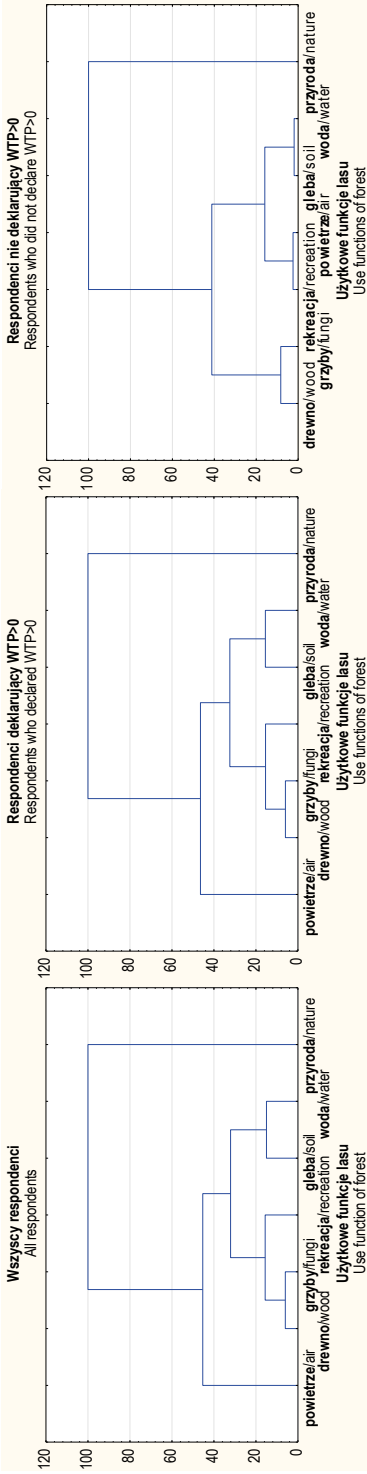
Nadlesnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z otwartym pytaniem o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including an open-ended question regarding WTP



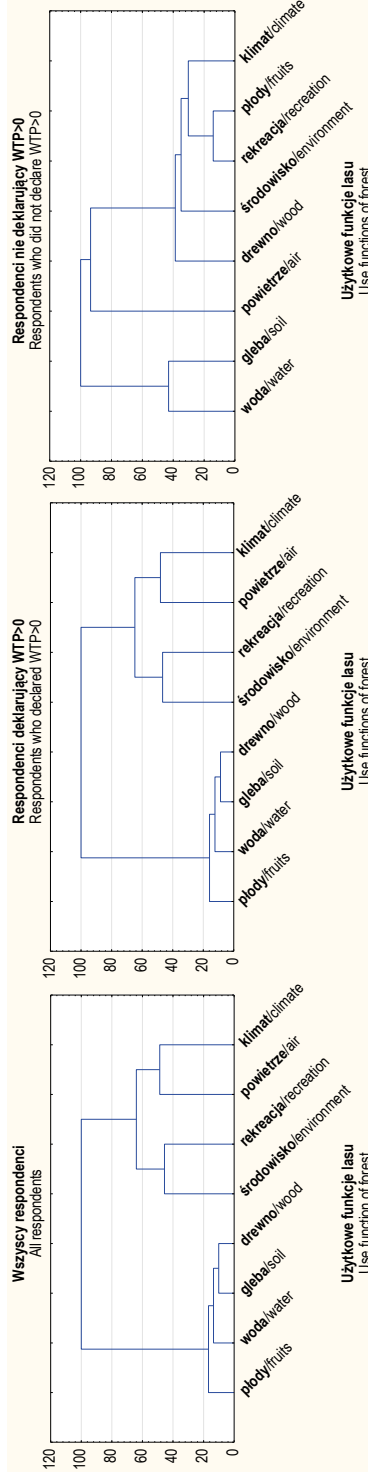
Nadlesnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z pytaniem z kartą płatności o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including a payment card question regarding WTP

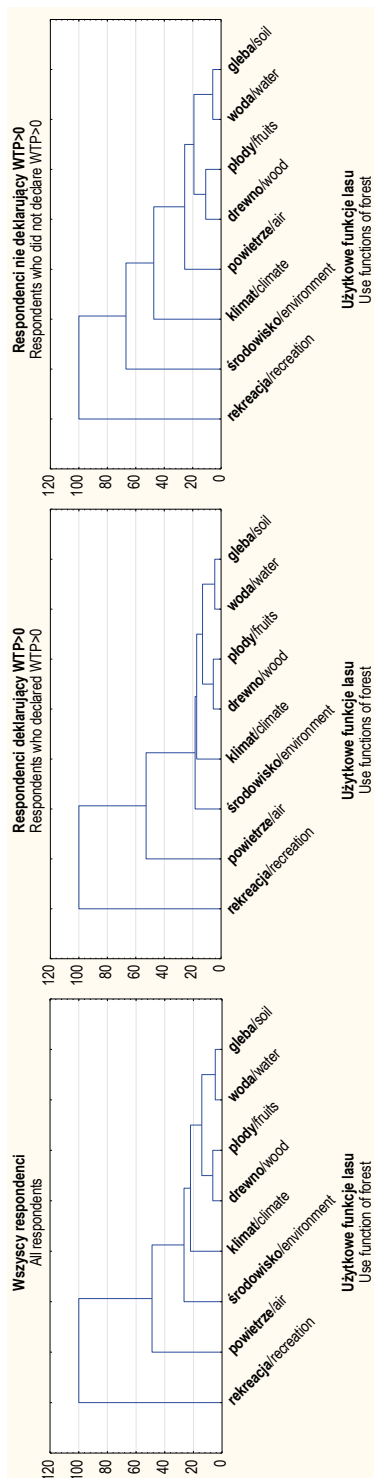


Nadlesnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z pytaniem ofertowym o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including a bidding question regarding WTP

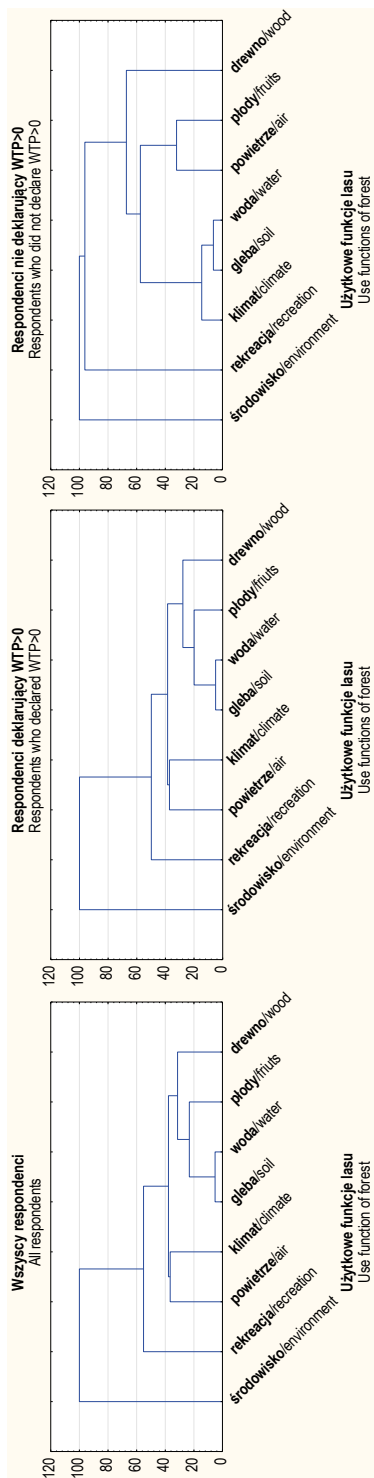


Beskid Śląski (2009) – próba ad-hoc (125 respondentów) kwestionariusz z otwartym pytaniem o WTP
 Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (125 respondents) a questionnaire including an open-ended question regarding WTP





Beskid Śląski (2009) – próba ad-hoc (137 respondentów) kwestionariusz z pytaniem ofertowym o WTP
Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (137 respondents) a questionnaire including a bidding question regarding WTP



Beskid Śląski (2009) – próba ad-hoc (180 respondentów) kwestionariusz pytaniem z kartą płatności o WTP
Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (180 respondents) a questionnaire including a payment card question regarding WTP

Załącznik nr 9

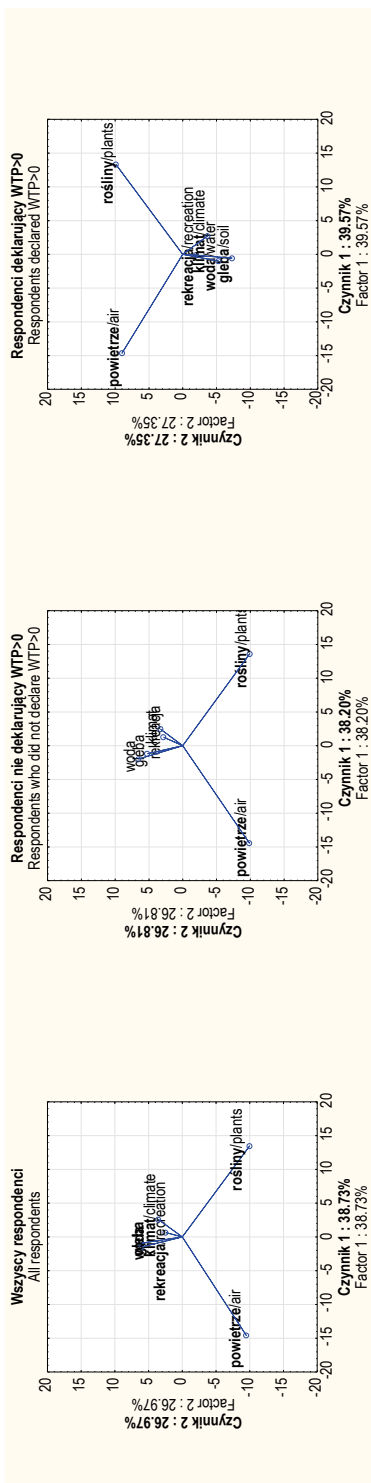
Analiza graficzna PCA – Projekcja zmiennych na płaszczyznę czynników (1 x 2)

Appendix 9

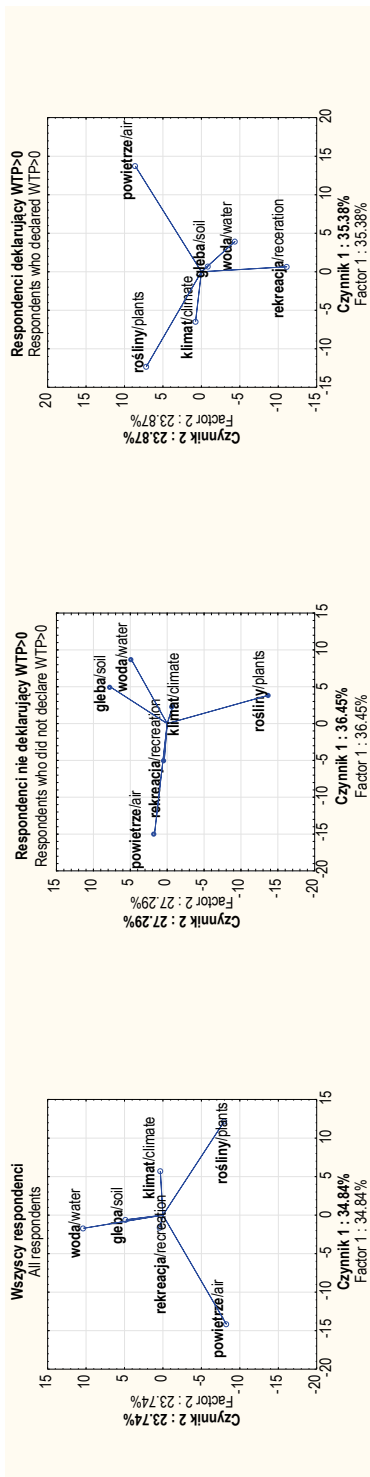
PCA graphical analysis – Projection of the variables on the factor-plane (1 x 2)

OBOP 2000 r. – próba reprezentatywna losowa ogólnopolska (1073 ankietowanych)

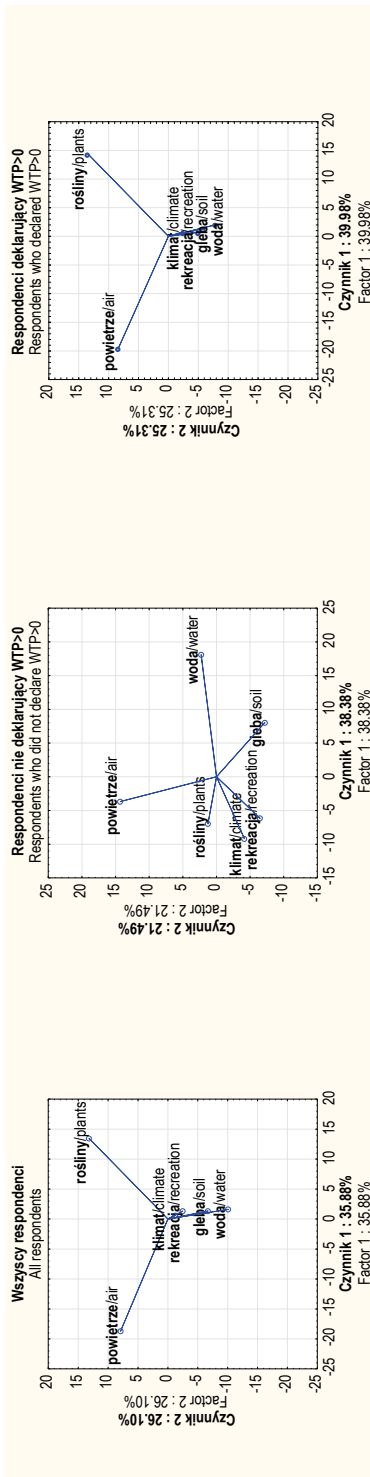
OBOP (Public Opinion Research Center) 2000 – a nationwide random representative sample (1073 respondents)



LKP Lasy Oliwsko Darżlubskie (2001) – próba ad-hoc (150 respondentów)
 Promotional Forest Complex Lasy Oliwsko Darżlubskie (2001) – an ad-hoc sample (150 respondents)

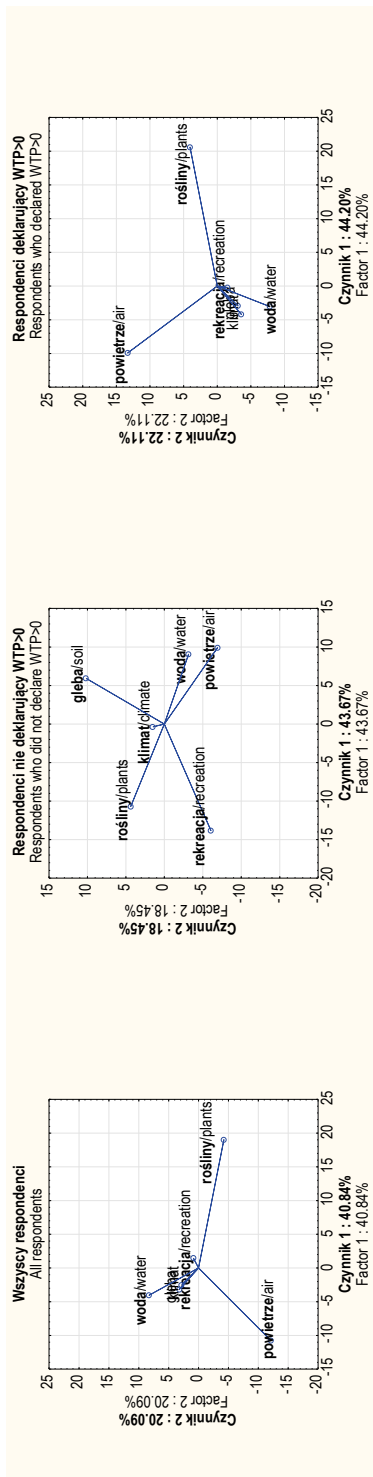


LKP Lasy Janowskie (2001) – próba ad-hoc (113 respondentów)
 Promotional Forest Complex Lasy Janowskie (2001) – an ad-hoc sample (113 respondents)



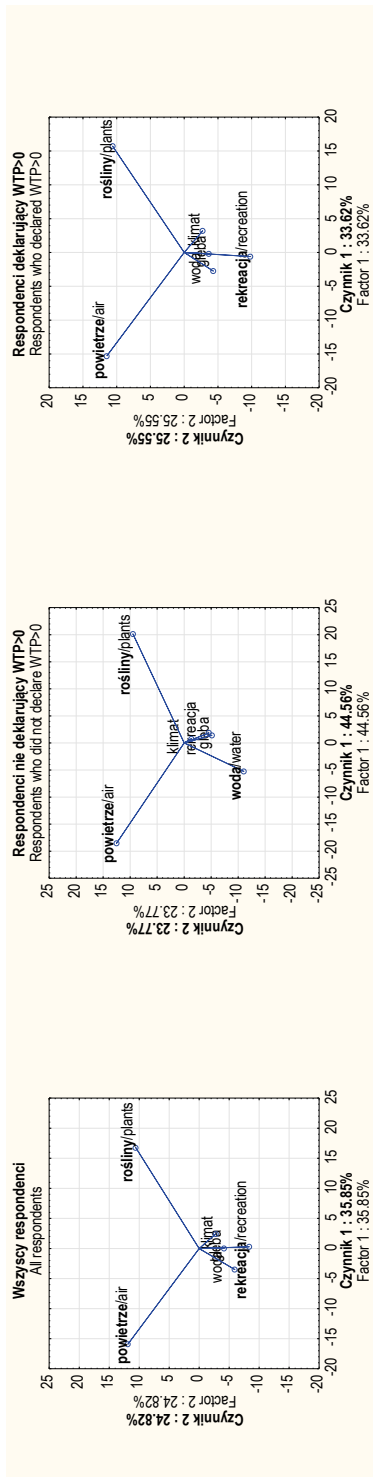
LKP Lasy Beskidu Śląskiego (2001) – próba ad-hoc (81 respondentów)

Promotional Forest Complex Lasy Beskidu Śląskiego (2001) – an ad-hoc sample (81 respondents)

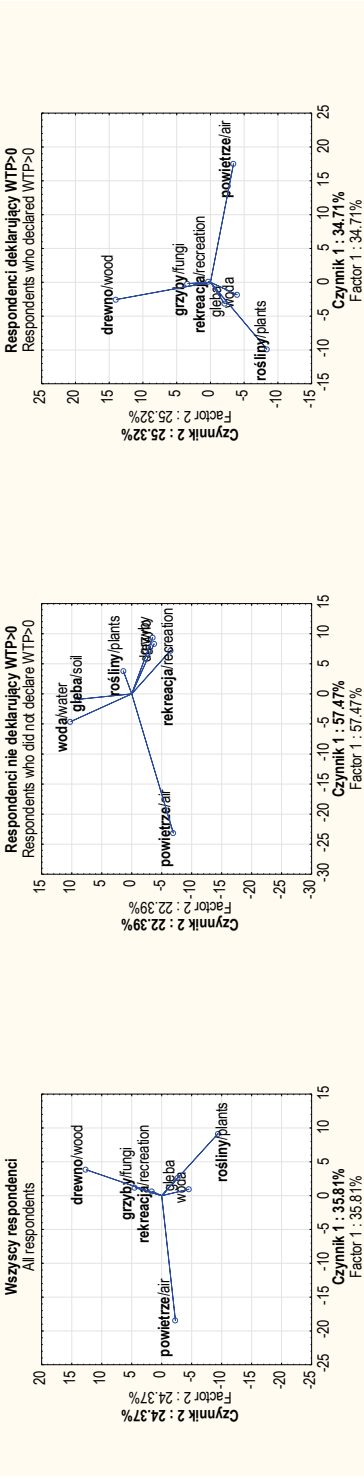


Lasy miejskie w Łodzi (2004) – próba ad hoc (624 respondentów)

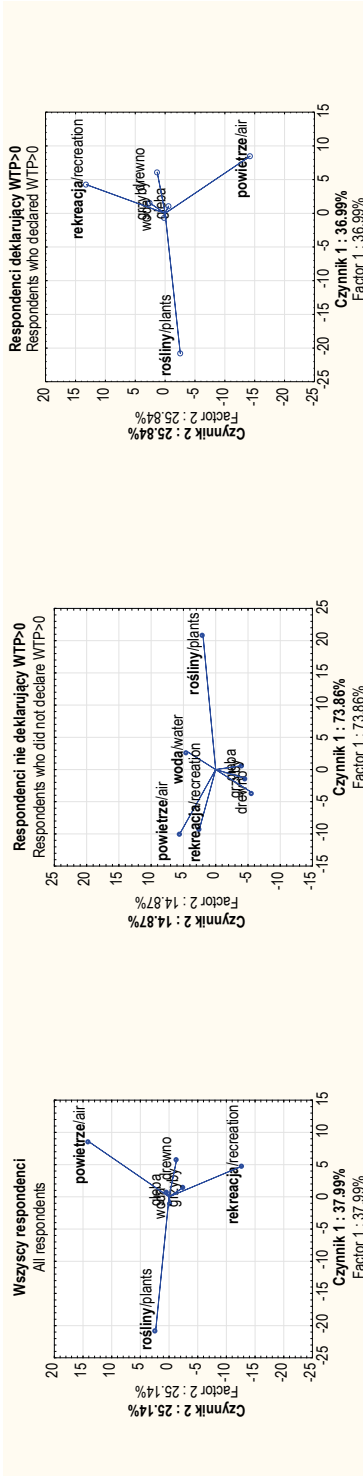
Urban forests in Łódź (2004) – an ad hoc sample (624 respondents)



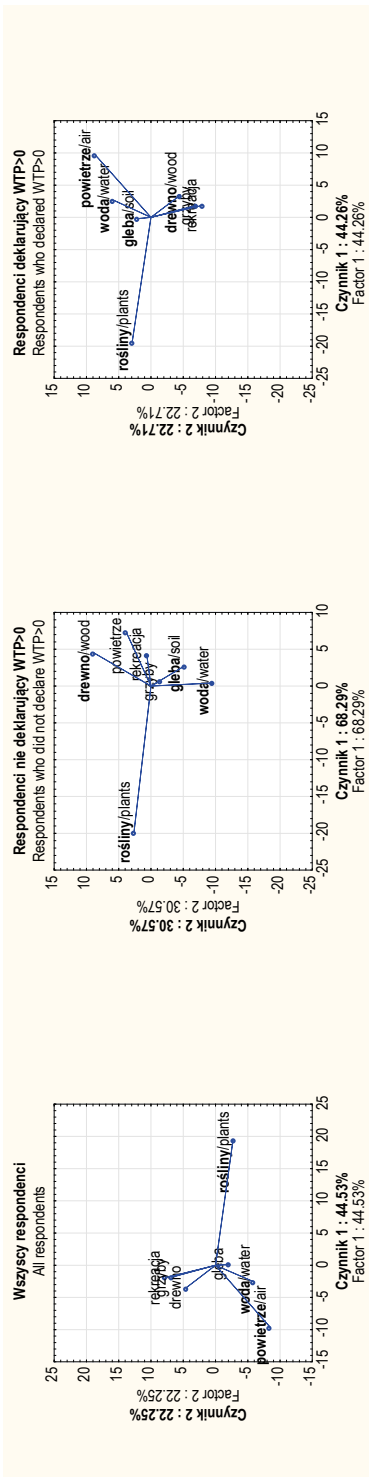
Nadlesnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z otwartym pytaniem o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including an open-ended question regarding WTP



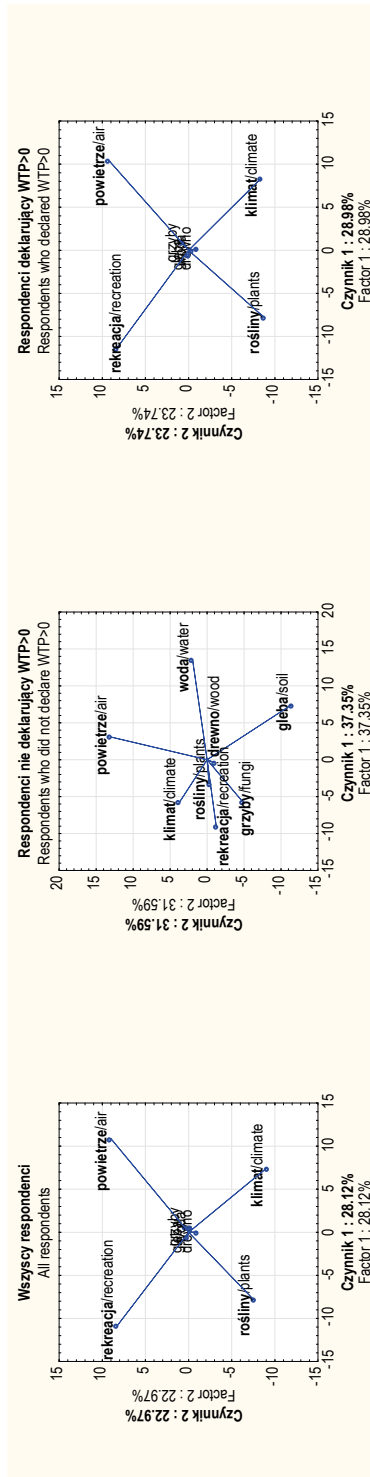
Nadlesnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z pytaniem ofertowym o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including a bidding question regarding WTP



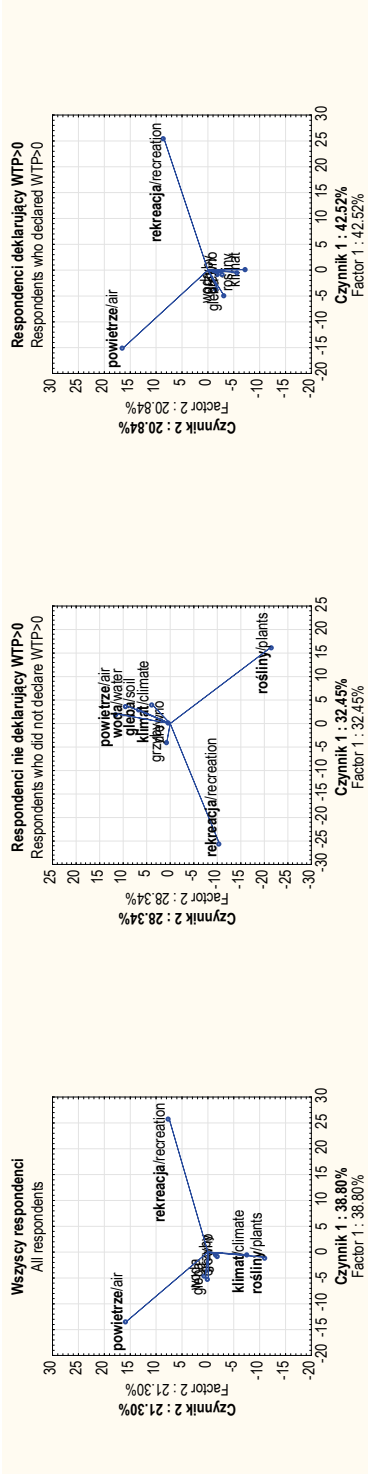
Nadleśnictwo Krościenko (2005) – próba ad-hoc (100 respondentów) kwestionariusz z pytaniem z kartą płatności o WTP
 Krościenko Forest District (2005) – an ad-hoc sample (100 respondents) a questionnaire including a payment card regarding WTP



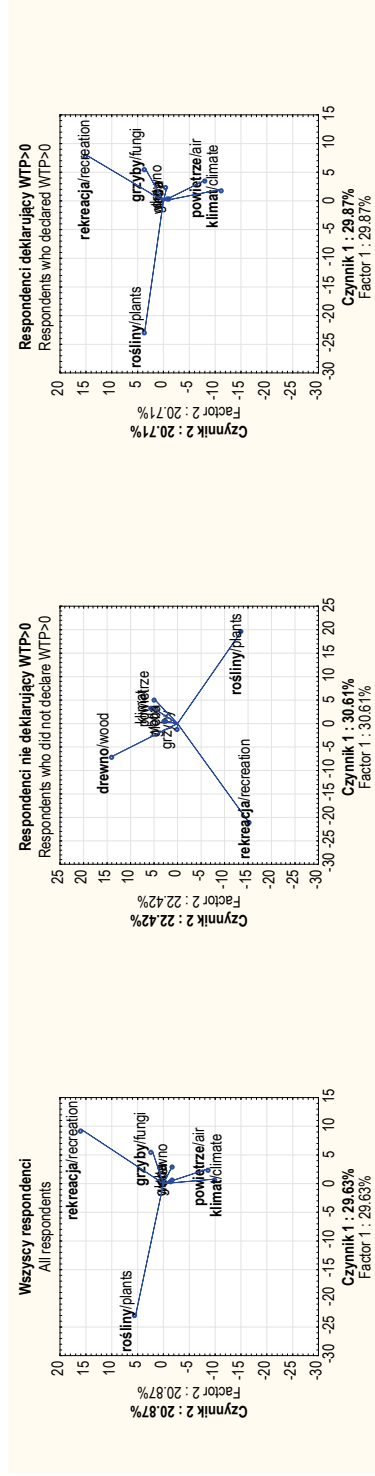
Beskid Śląski (2009) - próba ad-hoc (125 respondentów) kwestionariusz z pytaniem otwartym o WTP
 Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (125 respondents) a questionnaire including an open-ended question regarding WTP



Beskid Śląski (2009) - próba ad-hoc (137 respondentów) kwestionariusz z pytaniem ofertowym o WTP
 Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (137 respondents) a questionnaire including a bidding question regarding WTP



Beskid Śląski (2009) - próba ad-hoc (180 respondentów) kwestionariusz z pytaniem z kartą płatności o WTP
 Beskid Śląski (2009) – an ad-hoc sample (180 respondents) a questionnaire including a payment card question regarding WTP



PAPERS OF THE FOREST RESEARCH INSTITUTE

DISSERTATIONS & MONOGRAPHS

ISBN 978-83-62830-68-8