



Dziedzina: nauki społeczne
Dyscyplina: ekonomia i finanse

Łukasz Augustowski

**Wartościowanie środowiskowych dóbr publicznych na
przykładzie Parku Mużakowskiego**

Valuation of environmental public goods on the example of Muskau Park

Opieka naukowa nad przygotowaniem
rozprawy doktorskiej:
Promotor: Prof. dr hab. inż. Piotr Kułyk

Rozprawę akceptuję:

.....

Zielona Góra 2024

Moim oddanym Rodzicom, którzy nigdy we mnie nie zawąpili.

Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Metodyka i organizacja badań	11
1.1. Materiały źródłowe i zakresy pracy	11
1.2. Przyjęte hipotezy i cele badawcze pracy	12
1.3. Zastosowane metody badawcze	14
1.4. Dobór zmiennych	19
1.5. Szacowanie wartości nadwyżki konsumenta i korzyści społecznych generowanych przez dobro publiczne – struktura badań	21
Rozdział 2. Problematyka dóbr publicznych i ich szacowania	25
2.1. Pojęcie dobra publicznego w teorii ekonomii	25
2.2. Dualny charakter dóbr w teorii ekonomii	30
2.3. Dobra publiczne versus dobra prywatne	35
2.4. Klasyfikacja dóbr publicznych	42
2.5. Dobra publiczne jako forma zawodności rynku	54
2.6. Zawodność wynikająca z efektów zewnętrznych	56
2.7. Globalne dobra publiczne	61
Rozdział 3. Wybrane metody wyceny dóbr publicznych	70
3.1. Istota wyceny dóbr publicznych - koncepcja TEV	70
3.2. Charakterystyka metod wyceny dóbr nierynkowych	74
3.3. Metoda kosztów podróży	77
3.3.1. Metoda strefowych kosztów podróży (ZTCM)	81
3.3.2. Metoda indywidualnych kosztów podróży (ITCM)	85
3.4. Metoda wyceny warunkowej (CVM)	87
3.5. Metoda wyceny hedonicznej (HPM)	93
3.6. Conjoint analysis	98
3.7. Metoda transferu korzyści	100
Rozdział 4. Problematyka dóbr publicznych w kontekście nowej ekonomii instytucjonalnej	104
4.1. Nowa ekonomia instytucjonalna – założenia	104
4.2. Istota kosztów transakcyjnych w nowej ekonomii instytucjonalnej	111

4.3. Dobra publiczne w nowej ekonomii instytucjonalnej	114
Rozdział 5. Parki jako dobra publiczne	117
5.1. Rola parków w życiu człowieka	117
5.2. Zasadność przeprowadzenia wyceny parków jako dóbr publicznych	123
5.3. Park Mużakowski i Łuk Mużakowa – charakterystyka obiektu	130
5.4. Wartości nierynkowe parków	133
5.5. Próba określenia komponentów TEV w Parku Mużakowskim	135
Rozdział 6. Oszacowanie wartości Parku Mużakowskiego.....	145
6.1. Charakterystyka badań i struktur badawczych.....	145
6.2. Szacowanie wartości nadwyżki konsumenta	147
6.3. Oszacowanie wartości parku w modelach ekonometrycznych.....	151
Zakończenie	166
Literatura.....	171
Spis tabel.....	197
Spis rysunków.....	198
Aneks 1. Kwestionariusz ankiety w języku polskim	199

Wstęp

Wartość dobra jest jedną z podstawowych wielkości w gospodarce rynkowej. Jest ona informacją dla potencjalnych nabywców o tym, jaką część swojego ograniczonego dochodu muszą przeznaczyć na zakup dobra lub usługi, przy danych preferencjach. W konsekwencji decyduje ona o alokacji czynników produkcji. W ujęciu ekonomii klasycznej wartość wynikała głównie z nakładu pracy jaka została włożona do wytworzenia danego dobra. Adam Smith wskazał na dualne znaczenie wartości dobra, jako użyteczności pewnego przedmiotu oraz możliwości nabywania innych dóbr, wynikającą z posiadania danej rzeczy. W ujęciu użyteczności wartość ma charakter indywidualny, ze względu na różne odczuwanie zadowolenia z konsumpcji dobra. W naukach ekonomicznych istnieje konsensus co do dualnego podziału dóbr, położonych na przeciwnych biegunach – dobra prywatne i dobra publiczne. Taki podział stanowi grunt do nowych badań, w których pojawiają się dylematy związane z finansowaniem dóbr i usług publicznych, problemem ich wartościowania, dostarczania czy alokacji praw własności. Dla dóbr prywatnej konsumpcji można bezpośrednio przydzielić prawa własności, co wskazuje jednoznacznie na możliwość osiągnięcia użyteczności z konsumpcji tego dobra przez właściciela oraz dowolnego rozporządzania dobrem. Dobra publiczne nie mają jednoznacznie zdefiniowanych praw własności, przez co umożliwiają korzystanie z nich wielu osobom, nie obniżając użyteczności z konsumpcji innych osób. Ponadto w ujęciu zaproponowanym przez Paul'a A. Samuelsona dobra te są nierywalizacyjne i niewykluczane w konsumpcji. Dotyczy to w szczególności środowiskowych dóbr publicznych jakimi są parki. Odczuwanie użyteczności nie musi koniecznie wiązać się z użytkowaniem środowiskowego dobra publicznego. Sam fakt istnienia parku, parku narodowego, czy krajobrazowego może powodować, że dana jednostka będzie chciała zachować go w dobrym stanie, mimo iż nigdy nie miała z nim styczności. Oprócz takiej wartości egzystencjalnej, możemy mówić o osiągnięciu użyteczności jako pewnej wartości opcji czy wartości dziedziczonej generowanej przez parki. W pierwszym przypadku, konsument zapewnia sobie możliwość przyszłej konsumpcji takiego środowiskowego dobra publicznego a w przypadku drugim chce zapewnić przyszłym pokoleniom możliwość jego użytkowania bez strat użyteczności. Koncepcja ta zbliżona jest wówczas do paradygmatu zrównoważonego rozwoju. Mimo, że odczucie użyteczności może różnić się wśród zbiorowości konsumenckiej, wymagane

są procedury dostarczenia dobra publicznego a więc także ustalenia jego ceny. W kategoriach rynkowych każde dobro posiada cenę. Obecnie dyskurs w ekonomii dotyczy kwestii występowania różnych typów dóbr, których produkcja nie odbywa się na rynku, przez co nie posiadają one ceny rynkowej lub cena ta jest nieadekwatna do charakteru dobra. Są to: czyste dobra publiczne i wszelkiego typu dobra społeczne, klubowe czy zasoby wspólne. Literatura przedmiotu podaje wiele przykładów takich dóbr¹, które także mają charakter środowiskowy. Jednym z istotnych przykładów są parki, nabierającego zróżnicowanego znaczenia w systemie społeczno-gospodarczym. Zdecydowana większość parków jako środowiskowych dóbr publicznych ma jednak ograniczony zasięg oddziaływania. Położenie parku może jednak wpływać na przyległe mu obszary, generując dodatnie efekty zewnętrzne. W literaturze zjawisko to określane jest mianem efektu *spillover*. Szczególny przypadek dotyczy jednak dóbr, które znajdują się jednocześnie na obszarze dwóch jurysdykcji jednocześnie. Ich oddziaływanie na oba obszary jest tutaj bezsprzeczne, jednak pozostaje kwestia finansowania takiego dobra przez obie strony. Takim przypadkiem jest Park Mużakowski. Położenie Parku na obszarze polsko-niemieckim oddziałuje na te obszary, które stanowią odmienne układy społeczno-gospodarcze. Współcześnie brak jest kompletnego opracowania dotyczącego wyceny i oddziaływania parków na przyległe im tereny. Współczesna literatura w dużej mierze koncentruje się na wycenie parków w konkretnym obszarze przestrzennym, pomijając występowanie zróżnicowanych efektów zewnętrznych. W skład kompleksowej wyceny ekonomicznej powinna wejść pełna koncepcja TEV (Total Economic Value), w której skład wchodzi aspekty użytkowe i pozaużytkowe. Suma wartości użytkowej, na którą składa się wartość wynikająca z bezpośredniego i pośredniego użytkowania oraz pozaużytkowej (pasywnej), na którą składa się wartość opcji (stwarzających możliwość przyszłej konsumpcji dobra, stanowiąc tym samym sumę przewidywanych przyszłych korzyści dla konsumenta), wartość dziedziczna oraz wartość egzystencjalna, tworzą pełną wartość ekonomiczną. Niejednokrotnie bardzo trudne jest wycenienie przyszłej wartości dóbr, np. dla przyszłych pokoleń. Dostęp do dóbr publicznych powinien bowiem dotyczyć nie tylko obecnego, ale także przyszłego pokolenia, co dla dóbr środowiskowych jest ściśle powiązane z koncepcją

¹ Lista dóbr publicznych jest znacznie większa. Czasami mogą pojawić się różnice w ocenie typu danego dobra w różnych krajach, głównie z powodu prowadzonej polityki państwa w zakresie finansowania edukacji, opieki zdrowotnej itp.

zrównoważonego rozwoju. Dodatkowy aspekt wynika także, z nieodłącznej cechy środowiskowych dóbr publicznych, jaką jest kreowanie dodatnich efektów zewnętrznych. Jeśli park położony jest w sąsiedztwie kilku społeczności, efekt ten będzie w różny sposób na nie oddziaływał. Najbardziej widoczne jest to w przypadku środowiskowych dóbr publicznych, leżących w pobliżu obszarów granicznych. Problemową kwestią jest jednak ustalenie proporcji finansowania takiego parku. Z racji występowania różnych czynników ekonomiczno-społecznych, struktura finansowania dobra publicznego nie może być taka sama. W tym przypadku należy poszukać mechanizmu, w jakich proporcjach dane dobro publiczne mogłoby zostać finansowane przez obie strony (kraje lub regiony) oraz jak rozkładają się zewnętrzne efekty zewnętrzne, przy danych dochodach i innych czynnikach charakterystycznych dla danego społeczeństwa. Ustalenie sposobu finansowania takich dóbr przez społeczności powiązane z różnymi systemami społeczno-gospodarczymi o różnym potencjale i na różnym etapie rozwoju powinno wzmocnić występowanie dodatniego efektu zewnętrznego. Strona o wyższych dochodach, w myśl analizy krańcowej byłaby skłonna w większym stopniu do wydatkowania pieniędzy niż strona o niższych dochodach, aż do zrównania się krańcowych użyteczności w obu przypadkach. Użyteczności te będą jednak sumą generowaną przez dwa obszary. Jeśli jednak przyjąć, że dobro takie powinno mieć charakter prywatny (dobro publiczne dostarczane przez rynek), to w jaki sposób przypisać prawa własności do takiego dobra jeśli znajduje się na obszarze dwóch jurysdykcji? Literatura wskazuje na zastosowanie metod wyceny i zarządzania parkami w aspekcie krajowym, pomijając oddziaływania zewnętrzne i możliwości zarządzania środowiskowym dobrem publicznym poprzez utworzenie instytucji do tego powołanej. Wzrost zasięgu oddziaływania środowiskowych dóbr publicznych generuje potrzebę poszukiwania rozwiązań w tym zakresie.

Szczególne położenie Parku Mużakowskiego i jego regionalna atrakcyjność przyciąga co roku setki tysięcy turystów, którzy gotowi są przebyć znaczne odległości w celu skorzystania z jego usług środowiskowych. Zasadne jest więc określenie wartości osiągniętych korzyści (nadwyżek konsumenta) i zestawienie ich z bieżącym obciążeniem finansowym na utrzymanie parku. W przypadku, gdy suma korzyści społecznych przewyższa koszty społeczne, zasadne jest finansowanie dobra publicznego, zwłaszcza w przypadku, gdy dobro takie oddziałuje na dwie gospodarki. Ustalenie wartości Parku Mużakowskiego stworzy możliwość ustalenia podziału jego finansowania, określenia

społecznych korzyści z usług jakie dostarcza oraz zapewni właściwe wnioski dla polityki rewitalizacyjnej, pobierania opłat czy działalności edukacyjnej. Głównym problemem w realizacji takiego zadania będzie sam wybór metody wyceny. Cechują się one różnym podejściem i związane są z rozwiniętym aparatem statystyczno-ekonometrycznym a ich stosowanie w Polsce jest ciągle na znikomym poziomie. Doświadczenia badaczy zachodnich dowodzą, że często szacowanie wartości dóbr publicznych metodami pochodzących z odmiennych grup, dają znaczne rozbieżności w otrzymywanych wynikach, a także szacują wybrane komponenty danego dobra (np. tylko jego wartości użytkowe). Dodatkowy problem stwarza kompozycja pytań w kwestionariuszu ankiety. Respondenci często chcąc wykazać się w kwestii ochrony przyrody, dziedzictwa narodowego czy kwestii moralnych, celowo zawyżają deklarowane wartości gotowości do zapłaty. Zasadnym wydaje się więc bazowanie na preferencjach ujawnionych konsumentów, niż ich deklaracjach. Praktycznym aspektem jest także szacowanie gotowości do zapłaty (WTP) względem gotowości do akceptacji (WTA). Ze względu na to, że przekazywana kwota pieniężna ograniczona jest z góry wysokością dochodu, nie istnieje tu możliwość deklarowania często abstrakcyjnie wysokich kwot, które nie podlegają żadnym ograniczeniom (dla WTA).

Cele postawione w pracy i zastosowane metody badawcze przesadziły o konstrukcji układu rozprawy, która składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów oraz zakończenia. Pierwszy rozdział stanowi część metodyczną, wskazano w nim na cele i hipotezy badawcze przyjęte w pracy oraz przedstawiono mechanizm doboru metod oraz przyjętych zmiennych stosowanych w późniejszych analizach. W rozdziale drugim dokonano próby usystematyzowania wiedzy związanej z dobrami publicznymi. Wykorzystano szeroki przegląd literatury do omówienia typologii dóbr publicznych, cech tych dóbr oraz efektów zewnętrznych, które generują. Uwzględniono zarówno czyste jak i nieczyste dobra publiczne (dobra merytoryczne) oraz globalne dobra publiczne. Ukazano poszczególne różnice w technicznym aspekcie dóbr publicznych każdego typu – dóbr klubowych, zasobów wspólnych i czystych dóbr publicznych.

W rozdziale trzecim przedstawiono rozważania dotyczące uwarunkowań, kwantyfikacji i określenie wartości oraz użyteczności dóbr publicznych. Z racji braku ceny nadanej przez rynek, stosowana jest koncepcja pełnej wartości ekonomicznej (TEV) wskazująca na aspekty użytkowe i pozaużytkowe dobra. Wartość dobra jest sumą wartości bezpośrednio i pośredniego użytkowania oraz wartości opcji, egzystencjalnej i

dziedzicznej. Ten ostatni aspekt warunkuje istnienie globalnego dobra publicznego oraz jest silnie związany z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Wskazano także na główne metody wyceny dóbr nierynkowych, opartych na preferencjach deklarowanych i ujawnionych. Wskazano na zalety oraz ograniczenia stosowanie wybranych metod.

W rozdziale czwartym zawarto dyskurs dotyczący problematyki dóbr publicznych, efektów zewnętrznych i kosztów transakcyjnych w nurcie nowej ekonomii instytucjonalnej. Rozwój współczesnej myśli ekonomicznej skutkował wieloma odkryciami na polu nauk ekonomicznych, wskazując na istotność czynnika instytucjonalnego w analizach gospodarczych. Na tym polu pojawili się badacze, których spojrzenie wykraczało poza klasyczne ramy ekonomii, a za swoje badania otrzymali nagrody Nobla z dziedziny ekonomii.

W rozdziale piątym ukazano problematykę klasyfikacji parków jako środowiskowych dóbr publicznych. Dokonano tutaj charakterystyki Parku Mużakowskiego, a także uwarunkowań ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wpływających na jego wartość jako dobra publicznego. Wyodrębniono wartości nierynkowe parków jako dóbr publicznych i określono komponenty pełnej wartości ekonomicznej (TEV) Parku Mużakowskiego. Następnie dokonano charakterystyki środowiskowych dóbr publicznych ze szczególnym uwzględnieniem parków jako reprezentantów tego typu dóbr. Omówiono efekty zewnętrzne generowane przez parki i warunki funkcjonowania parków jako dóbr publicznych. Wskazano na działania mające na celu zachowanie parków we właściwym stanie na potrzeby realizacji jego środowiskowych funkcji z punktu widzenia paradygmatu zrównoważonego rozwoju.

W rozdziale szóstym podjęto próbę wyceny Parku Mużakowskiego przy pomocy metody kosztu podróży oraz gotowości do zapłaty (WTP). Zidentyfikowano w tym celu szereg zmiennych społeczno-ekonomicznych oraz wskazano na rolę uwarunkowań środowiskowych. W rezultacie przedstawiono wyniki zastosowanych metod wyceny i ich implikacje dla osiągniętych korzyści społecznych. Wskazano na zmienny charakter wartości dobra publicznego w czasie, związany głównie czynnikami społeczno-gospodarczymi, których możliwe jest przewidywanie dzięki ustalonym funkcjom popytu. Finalnie określone zostały korzyści społeczne wynikające z istnienia Parku Mużakowskiego. Całość pracy kończą wnioski i rekomendacje zawarte w zakończeniu.

Analiza sytuacji Parku Mużakowskiego może być zaczątkiem ogólniejszej dyskusji na temat zasadności uznawania wielu dóbr za publiczne i w dłuższej

perspektywie może przyczynić się do zmiany polityki na poziomie samorządów lokalnych jak i na poziomie państwa. W rezultacie prowadzonych badań nad literaturą należy oczekiwać usystematyzowania wiedzy o dobrach publicznych – ich charakterystyki, aspektów technicznych i korzyści jakie generują w postaci efektów zewnętrznych. W celu praktycznego zastosowania teorii ekonomii oczekiwanym rezultatem będzie charakterystyka i ocena zastosowania metod wyceny dóbr nierynkowych. W tym celu dokonany zostanie przegląd międzynarodowych badań nad wyceną dóbr publicznych. Osadzenie pracy w nurcie nowej ekonomii instytucjonalnej warunkuje wskazanie powiązań między korzyściami generowanymi przez dobra publiczne w postaci efektów zewnętrznych tego nurtu.

Określenie wartości Parku Mużakowskiego stanie się czynnikiem sprawczym do oceny korzyści społecznych jakie park generuje. W przyjętej metodzie kosztu podróży należy oczekiwać ujemnej wartości współczynnika kosztu podróży, wskazującego na negatywne nachylenie krzywej popytu na wizyty w Parku Mużakowskim. Zastosowanie metod matematycznych, statystycznych i ekonometrycznych pozwoli wówczas na precyzyjne określenie wartości parku i oszacowanie korzyści społecznych poprzez nadwyżkę konsumenta.

Dodatkowym aspektem będzie wpisanie środowiskowych dóbr publicznych w paradygmat zrównoważonego rozwoju. Dla uzasadnienia dalszych rozważań można przyjąć założenie, że głównym czynnikiem różnicującym politykę wsparcia dóbr środowiskowych w badanych krajach jest stopień interwencjonizmu państwa w tej sferze. Reasumując interwencjonizm państwa w tym przypadku polega na finansowaniu lub współfinansowaniu dóbr środowiskowych, powoływaniu instytucji zarządzających czy dotowaniu pewnych jej obszarów. Interwencjonizm ten wynika z przynależności dóbr i usług środowiskowych do grupy dóbr i usług publicznych i społecznych. W przypadku ich dystrybucji mechanizm rynkowy jest zawodny co przejawia się na kilka sposobów. Najczęściej podaż dóbr publicznych jest niewystarczająca do zapewnienia optymalnej ich ilości, wynikającej z optimum społecznego. Brak jest też (lub znacznie mała) liczba prywatnych dostawców dóbr publicznych. Ewentualne próby prywatnego dostarczania takich dóbr spotykają się z problemem gapowicza, a prawa własności do korzystania z dóbr nie zawsze są jasno określone.

Rozdział 1. Metodyka i organizacja badań

1.1. Materiały źródłowe i zakresy pracy

Materiały wykorzystane w niniejszej rozprawie w znakomitej większości pochodzą z anglojęzycznych publikacji naukowych, związanych z wyceną dóbr publicznych, które posłużyły do głębokiej analizy metod wyceny i ich implementacji w praktyce szacowania wartości Parku Mużakowskiego. Cytowane prace miały zarówno charakter praktycznej wyceny jak i procedury wdrażania i metodologii wyceny dóbr publicznych różnego typu. W tym celu wykorzystano bazy danych Scholar i EBSCO. Analiza teoretyczna opierała się na studiach publikacji naukowych związanych z dobrami publicznymi, teorią wyboru publicznego i analizy ekonomicznej zarówno polskich jak i zagranicznych autorów. Korzystanie ze stron internetowych Autor ograniczył do niezbędnego minimum, pozyskując jedynie informacje bieżące o stanie Parku Mużakowskiego i liczbie odwiedzających go turystów. Dane niezbędne do przeprowadzenia wyceny autor pozyskał na podstawie stworzonych kwestionariuszy ankiety w języku polskim (aneks 1). W obliczeniach wykorzystano arkusz kalkulacyjny Excel, zaś analizę ekonometryczną przeprowadzono w pakiecie Stata17 oraz Jasp 0.18.3.

Prowadzone badania ankietowe zostały podzielone na badania w terenie – w Parku Mużakowskim oraz na udostępnianie kwestionariuszy w postaci elektronicznej przy pomocy arkuszy Google. Badania terenowe obejmowały okres od 05.05.2024r. do 09.07.2024r., zaś ankietę elektroniczną była aktywna od 03.09.2023r. W tym czasie uzyskano 208 kwestionariusze, z których analizie poddano 196 prawidłowo wypełnionych, zawierających niezbędne dane do dalszej analizy. Zakres przestrzenny dla badania terenowego obejmował obszar Parku Mużakowskiego, po obu stronach granicy, w godzinach 11.00-15.00. Badani zostali dobierani metodą przypadkową. Z kolei wersje elektroniczne ankiety zostały udostępnione na portalach społecznościowych wybranych miast województwa lubuskiego, rozesłane za pośrednictwem poczty elektronicznej Uniwersytetu Zielonogórskiego z prośbą o dalsze ich udostępnienie. Zakres przedmiotowy pracy osadzony jest w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomii i finansów. Obejmuje on procedurę wyceny Parku Mużakowskiego metodą indywidualnego kosztu podróży (ITCM) oraz określenie gotowości do zapłaty w 4 obszarach obejmujących rewitalizację parku i polepszeniu jego walorów

środowiskowych, utrzymanie bieżącego stanu roślinności i drzewostanu, utrzymanie obecnych gatunków zwierząt oraz utrzymanie budynków (w tym zamku Bad Muskau).

1.2. Przyjęte hipotezy i cele badawcze pracy

Podjęte przez autora próby wyceny Parku Mużakowskiego położonego na terenie dwóch państw oraz ocena korzyści społecznych generowanych przez niego, jako dobro publiczne skutkowały przyjęciem hipotezy, że *właściwa wycena Parku Mużakowskiego i korzyści społecznych generowanych przez park warunkuje skłonność do ponoszenia opłat na jego funkcjonowanie*. Powstające w ten sposób efekty zewnętrzne mogą być inaczej oceniane w różnych krajach oraz mogą stanowić wsparcie w podziale finansowania takiego dobra przez obie strony. Postawiono także hipotezy pomocnicze:

1. Wycena Parku Mużakowskiego z uwagi na jego charakter jest powiązana z kosztami podróży.
2. Wartość Parku Mużakowskiego w świetle stosowanych metod jest determinowana przede wszystkim czynnikami ekonomicznymi.
3. Istnieją różnice w wycenach uczestników w zależności od alternatywnych rodzajów wykorzystania dobra publicznego jakim jest Park Mużakowski.
4. Wzrost poziomu dochodów osób korzystających z Parku Mużakowskiego będzie zwiększał wycenę efektów środowiskowych rozważanego dobra.
5. W procesie szacowania dóbr publicznych konieczne jest stosowanie różnych metod z uwagi na rozbieżności w wynikach pomiędzy nimi.
6. Istotnym czynnikiem wpływającym na wartość wyceny dobra jest doświadczenie. Zatem użytkownicy częściej odwiedzający Park Mużakowski będą wykazywali przeciętnie wyższy poziom wyceny efektów środowiskowych parku.

Tak zaproponowane hipotezy składają się na całościowe ujęcie rozpatrywanego problemu. Stosując różne metody określania wartości Parku Mużakowskiego i doboru różnych zmiennych społeczno-ekonomicznych wchodzących w skład wyceny, można oczekiwać różnych rezultatów w poziomie rzeczywistej wartości usług środowiskowych. Dodatkowo, przyjęcie założenia, że park jako dobro publiczne powinien również zaspokajać potrzeby przyszłych pokoleń, nadaje mu rangę globalnego dobra publicznego.

Założenia warunkujące podjęcie pracy badawczej wyznaczyły cele, które należało zrealizować dla uzyskania zamierzonych efektów.

Celem głównym pracy jest oszacowanie korzyści społecznych generowanych przez Park Mużakowski, za pośrednictwem metod wyceny dóbr nierynkowych. W realizacji celu głównego pomocne będzie zrealizowanie celów dodatkowych:

1. Usystematyzowanie wiedzy z zakresu dóbr publicznych i ich klasyfikacji (rozdz. 2).
2. Ocena zastosowania różnych narzędzi wyceny dla dobra publicznego (rozdz. 3).
3. Wskazanie powiązań między korzyściami generowanymi przez dobra publiczne w postaci efektów zewnętrznych a nurtem nowej ekonomii instytucjonalnej (rozdz. 4).
4. Wskazanie czynników wpływających na wartość wyceny Parku Mużakowskiego (rozdz. 5-6).
5. Empiryczne określenie wartości Parku Mużakowskiego, zgodnie z wybranymi modelami wyceny środowiskowych dóbr publicznych (rozdz. 6).
6. Ustalenie skali i determinantów indywidualnej gotowości do płacenia za poprawę ochrony krajobrazu (rozdz. 6).

Przedstawiona problematyka dóbr publicznych ukazana w rozdziale drugim pracy sprowadza się do odpowiedzi na pytanie, czy *Park Mużakowski z punktu widzenia teorii dóbr publicznych spełnia wymogi definicji dobra publicznego, a jeśli tak, to z jakim dobrem publicznym mamy do czynienia?*

Analiza procesu powstania i funkcjonowania środowiskowych dóbr publicznych jest okazją do poznania mechanizmu ich wyceny oraz tych zjawisk i elementów, które mogą mieć wpływ na użyteczność badanego dobra. Jednocześnie poszukiwana jest odpowiedź na pytanie, czy zarządzanie środowiskowym dobrem publicznym jakim jest Park Mużakowski pozwoliło zwiększyć jego użyteczność, a tym samym poprawić dobrobyt społeczny. Powstaje bowiem istotny z punktu widzenia nauki i praktyki problem, czy zastosowanie systemu finansowania dobra za pośrednictwem państwa przyczynia się do wzrostu jego użyteczności dla mieszkańców, czy też służy jedynie

wybranych podmiotom gospodarczym korzystającym z rosnącej wartości i użyteczności tego dobra. Pod rozważę należy także wziąć możliwość zarządzania tego typu dobrami poprzez powołanie odrębnej instytucji ponadnarodowej.

1.3. Zastosowane metody badawcze

Określenie wartości Parku Mużakowskiego może zostać dokonane według preferencji deklarowanych lub ujawnionych konsumenta. Wybór konkretnej metody wyceny wiąże się z trudnością pozyskania danych do szacowania modelu wyceny. Metody hedoniczne, opierające się na porównywaniu cen nieruchomości, bazują na różnicach cen mieszkań, domów, działek w okolicy danego dobra publicznego. Z kolei badanie kosztów podróży czy wyceny warunkowej wiąże się z pozyskaniem informacji od konsumentów o poniesionych kosztach podróży czy deklaracji kwoty przeznaczonej na utrzymanie lub modernizację dobra publicznego. W pracy przeprowadzone zostaną 2 typy wyceny, reprezentujące metodę preferencji ujawnionych i preferencji deklarowanych reprezentowane przez metodę kosztu podróży w ujęciu indywidualnym oraz metodę gotowości do zapłaty (WTP). W celu ujawnienia preferencji konsumentów, przeprowadzone zostanie badanie ankietowe wśród turystów odwiedzających Park Mużakowski. Ankietowani odpowiedzą na pytania związane z przebytem dystansem do Parku Mużakowskiego oraz zostaną poproszeni o wskazanie cech społeczno-ekonomicznych. W kolejnej części pytań, badani wskazują deklarowane kwoty na rzecz 4 hipotetycznych przedsięwzięć realizowanych w Parku Mużakowskim. Podejście do indywidualnych kosztów podróży wymaga w analizie statystycznej wykorzystania się dane ankietowe zebrane od respondentów odwiedzających Park Mużakowski. Kwestionariusz został przygotowany w języku polskim, a jego wzór załączono w aneksie 1. Kwestionariusze wręczane zostały odwiedzającym osobiście w dniach 05-09.06.2024 oraz rozsyłane drogą elektroniczną do osób odwiedzających Park, a także umieszczane na portalach społecznościowych miejscowości województwa lubuskiego i okolic. Kwestionariusz zawierał 19 pytań. Ich liczba nie powinna być duża, ze względu na to, że respondenci korzystają wówczas z czasu wypoczynku, co sprawia, że pytania powinny być możliwie krótkie i precyzyjne oraz nie absorbować dużo czasu respondentów. Pytania od 1 do 10 stanowiły materiał badawczy do wykonania analizy kosztów podróży. Znalazły się w nich pytania związane z kosztem transportu, liczbą wizyt w ciągu ostatniego roku, pokonanym dystansem, liczbą osób towarzyszących,

środkiem transportu, wysokością dochodów gospodarstwa domowego oraz dostępnością substytucyjnych względem Parku Mużakowskiego miejsc w okolicy respondenta. Pytania od 11 do 14 miały na celu uzyskanie informacji dotyczącej deklarowanej rocznej kwoty, jaką respondenci byliby gotowi przeznaczyć na 4 cele związane z utrzymaniem, bądź poprawą stanu roślin, zwierząt i budynków w Parku Mużakowskim. Ostatnie pytania związane były z metryką respondentów oraz wskazaniem miejscowości rozpoczęcia podróży. W metodzie TCM nie występuje ściśle określona formuła doboru próby. Wśród badań dominują wzory oparte na próbie skończonej i nieskończonej z różnymi parametrami dla przedziału ufności i błędu w przedziale od 5% do 10%. Znane są także podejścia arbitralne w kwestii doboru próby, jak w przypadku badań Firmana Zulpikara i innych [2018, s. 28-35], gdzie do analizy wybrano 100 kwestionariuszy, badania Pawinee'a Iamtrakul'a i innych, [2005, s. 1249-1264] nad wyceną 3 parków w Japonii, gdzie każdy przypadek szacowany był na podstawie 97 kwestionariuszy. W przypadku wyceny Parku Sołackiego w Poznaniu, przyjęta została do badań liczba 200 kwestionariuszy [Zydroń, Sikora 2015, s. 245-256]. Gdy szacowana jest częstość względna, a populacja jest skończona, losowanie opiera się na doborze prostym zależnym [Rosa, Smalec, Sondej 2010, s. 71]:

$$n = \frac{pq}{\frac{d^2}{u_\alpha^2} + \frac{pq}{N}}, \quad (1.1)$$

gdzie: n – wielkość próby, u_α – współczynnik zależny od przyjętego poziomu ufności, p – częstość względna (frakcja elementów posiadających wyróżnioną cechę), $q = 1-p$, czyli frakcja elementów nieposiadających danej cechy, d – przyjęty, maksymalny błąd wartości procentowej, N – liczebność populacji (około 300000 odwiedzających turystów w ciągu roku). W badaniu przyjęty został wskaźnik poziomu ufności na poziomie 0,95 ($\alpha=0,05$) oraz przyjęty błąd wartości procentowej na poziomie 0,07, przy frakcji 0,5. Wielkość frakcji powinna być określona względem badanej cechy – odwiedzin parku przez mieszkańców Polski. Zgodnie z wartościami rozkładu normalnego dla $P(|U| \geq u_\alpha) = \alpha$, przyjętej wartości 0,05 odpowiada $u_\alpha = 1,96$. Nieznajomość procentowej struktury odwiedzin parku przez stronę polską i niemiecką oraz inne narodowości wymusza zastosowanie najbardziej restrykcyjnej postaci frakcji (0,5). Dla tak przyjętych parametrów wymagana liczba zebranych ankiet wynosiła 196. Należy zauważyć, że w przypadku mniejszego lub większego udziału ludności polskiej (np. przyjęcia wielkości frakcji 0,4 do 0,6) i uwzględnienia także odwiedzających z innych krajów, wielkość

próby spada do poziomu 188. Łącznie uzyskano 208 wypełnionych kwestionariuszy. W Spośród prawidłowo wypełnionych 197 kwestionariuszy dodatkowo odrzucono jeden, w którym wykazano obserwacje nadmiernie odstającą przy uwzględnieniu kryterium reszt wygenerowanych w rozkładzie t-Studenta dla wartości większych od 2,5 i mniejszych od -2,5. Ostatecznie do dalszych badań wykorzystano 196 obserwacji.

Ankietowani wskażą całkowite koszty dotarcia do Parku, zarówno związane z podróżą jak i utrzymaniem, biletami wstępu, a także wskażą na alternatywne sposoby spędzania wolnego czasu i związane z tym koszty. W przypadku metody WTP skonstruowany zostanie scenariusz rynkowy, w którym respondenci zadeklarują kwotę, którą przeznaczyliby na wspomniane 4 cele związane z utrzymaniem bądź renowacją Parku Mużakowskiego. Ze względu na to, że turyści spędzają czas wolny podczas zwiedzania parku, przyjmuje się, że pytania powinny zawierać tylko informacje niezbędne do badania i wymagane w procesie modelowania ekonometrycznego.

Szacowanie wartości dóbr nierynkowych związane jest ściśle z pozyskaniem informacji o gotowości do zapłaty za korzystanie z usług tych dóbr lub też gotowości do przyjęcia rekompensaty. W przyjętej metodzie kosztu podróży powiązано całkowite koszty związane z dojazdem do Parku Mużakowskiego z funkcją popytu na korzystanie z usług parku. TCM opiera się na założeniu, że całkowite wydatki poniesione przez osobę na odwiedzenie miejsca rekreacyjnego odzwierciedlają jej gotowość do zapłaty za to miejsce. Jedyną zmienną decyzyjną jest liczba wizyt w określonym miejscu rekreacyjnym w określonym przedziale czasu (zazwyczaj jeden rok) [Ortacesme, Ozkan, Karaguzel 2002, s. 57-58]. Metoda ta stanowi „ujawnioną preferencję” wyceny ekonomicznej, stosowaną w przypadku obiektów, których nie można wycenić na podstawie zwykłej wartości rynkowej. Metodę tę stosuje się najczęściej do określenia wartości obszarów związanych z ekosystemami i zasobami naturalnymi, takimi jak parki narodowe czy krajobrazowe. Podejściem zastosowanym do wyceny wartości korzyści płynących z Parku Mużakowskiego jest metoda indywidualnych kosztów podróży (ITCM). Metoda ta jest bardziej odpowiednia niż metoda strefowa, ponieważ metoda ITCM może uwzględniać czynniki społeczno-ekonomiczne jako zmienne objaśniające. Kroki podejmowane w procesie analizy to [Solikin i in. 2019, s. 366]:

1. Przeprowadzenie analizy regresji przy użyciu metody najmniejszych kwadratów (OLS) lub innych specyfikacji, takich jak model Poissona i ujemny model dwumianowy (Negative Binomial Model).

2. Obliczenie nadwyżki konsumenta na osobę na podstawie danych o liczbie odwiedzin i współczynnika kosztów podróży na podstawie wyniku regresji wielorakiej.

Całkowitą nadwyżkę konsumenta za daną usługę oblicza się poprzez pomnożenie powierzchni pod oszacowaną krzywą popytu na dobro publiczne przez roczną liczbę odwiedzających. W ujęciu formalnym nadwyżkę konsumenta (CS) można policzyć jako [Zulpikar i in. 2018, s. 30]:

$$CS = \int_{p_0}^{p_1} f(P_x) dP, \quad (1.2)$$

gdzie p_0 to najniższy wydatek danego konsumenta, p_1 najwyższy wydatek, P_x to koszt dostępu do parku, na który składa się koszt podróży i czasu podróży.

Wartość nadwyżki można obliczyć także na podstawie oszacowanych współczynników dla kosztu podróży. Szacunkowa nadwyżka konsumenta na osobę fizyczną odwiedzającą miejsce w przypadku postaci liniowej jest określone przez $CS = -v/2\beta T_c$ [Creel, Loomis 1990, s. 440], w przypadku log-liniowości jest dana wzorem $CS = -v/2\beta T_c$ [Khan 2006, s. 54], lub $CS = v/-\beta T_c$ (gdzie v oznacza średnią liczbę wizyt, a T_c koszt podróży) [Ortacesme, Ozkan, Karaguzel 2002, s. 60], a dla wszystkich pozostałych modeli wzór przyjmuje postać $CS = -1/\beta T_c$ [Creel, Loomis 1990, s. 440]. Koszt alternatywny wynikający z podróży został oszacowany jako ¼ wartości dochodu (jako minimalna wartość przyjmowana przez badaczy) dla osób poruszających się samochodem, pociągiem lub autobusem. W konsekwencji w pracy zastosowano model regresji liniowej, log-liniowej, Poissona oraz ujemnego modelu dwumianowego.

Drugie podejście jest o tyle problematyczne, że nie występuje ściśle określona górna granica, jakiej konsument może żądać za pogorszenie jakości dobra publicznego. W przypadku gotowości do zapłaty, ujawniane są preferencje konsumenta. Wartość chęci i możliwości płacenia odwiedzających za odczuwane przez nich korzyści dla środowiska lub chęć płacenia za poprawę jakości środowiska uzyskuje się poprzez obliczenie szacunkowej średniej WTP. Wzór na wyliczenie rzekomej WTP, czyli średniej wartości,

jaką wydadzą respondenci skłonni zapłacić, oblicza się za pomocą poniższego wzoru [Rahayu, Haryati 2022, s. 536]:

$$EWTP = \sum_{i=1}^n Wi, \quad (1.3)$$

gdzie $EWTP$ – średnia gotowość do zapłaty na konsumenta, Wi – kwota, jaką turysta gotów jest zapłacić, n – liczba respondentów.

W przypadku określenia gotowości do zapłaty za usługi Parku Mużakowskiego całkowitą WTP zdezagregowano na 4 elementy:

1. Gotowość do zapłaty za inwestycję rewitalizacji Parku Mużakowskiego i polepszeniu jego walorów środowiskowych na terenie całego parku.
2. Gotowość do zapłaty za utrzymanie bieżącego stanu roślinności i drzewostanu Parku Mużakowskiego.
3. Gotowość do zapłaty za utrzymanie obecnych gatunków zwierząt występujących w Parku Mużakowskim.
4. Gotowość do zapłaty za utrzymanie budynków w Parku Mużakowskim (w tym zamku Bad Muskau).

Deklarowane sumy były kwotami rocznymi, które można utożsamić z roczną subskrypcją. Analiza przybrała tu dwa warianty. Szacowanie średnich WTP dla każdej z 4 grup oraz wykorzystanie regresji logistycznej dla każdej grupy. W drugim przypadku dodatkowo kwoty WTP przyjmowały wartość 1. Gdy badani deklarowali zerowe wpłaty, lub uchylali się od odpowiedzi, wówczas wartość przyjmowała 0. W ten sposób oszacowano statystycznie istotne czynniki wpływające na gotowość do zapłaty oparte na modelu prawdopodobieństwa.

W celu określenia jakie czynniki wpływały na gotowości do zapłaty w każdym obszarze, wykorzystano model regresji logistycznej dla każdego z badanych obszarów. Regresja logistyczna jest matematycznym modelem służącym do opisu współzależności zmiennych ilościowych oraz jakościowych oraz dychotomicznej zmiennej Y [Rabiej 2018, s. 278]. Model logitowy przybiera postać [Kufel 2007, s. 138]:

$$Y_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + u_i, \quad (1.4)$$

gdzie Y_i nazywany jest logitem, a P_i określa się prawdopodobieństwem zmiennej zależnej.

W szacowanych modelach, przy wykorzystaniu oprogramowania Stata 17 zastosowano współczynniki *Odds ratio*, które można interpretować tak samo jak w standardowym równaniu klasycznej regresji. Wartości większe od jedności wskazują, że dana zmienna z dodatnim prawdopodobieństwem wpływa na wzrost wartości danej WTP. Wartości mniejsze od jedności wskazują na ujemny wpływ zmiennej na gotowość respondenta do zapłaty.

1.4. Dobór zmiennych

Kwestionariusz ankiety posłużył do wygenerowania szeregu zmiennych socjo-ekonomicznych, które zostały wprowadzone do każdej z 4 typów regresji. Zakres zmiennych został dobrany na podstawie szerokiego przeglądu autorów badań wyceny parków metodami wyceny opartych na preferencjach deklarowanych i ujawnionych takich jak Iamtrakul, Hokao, Teknomo [2005, s. 1249-1264], Twerefou, Adjei Ababio [2012, s. 199-207] czy Czajkowski, Giergiczny i in.[2015 s. 961-984]. Pełny przegląd metod wyceny został zawarty w rozdziale 3. Opis zmiennych zaprezentowano w tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Dobór zmiennych do modelu

Zmienna	Opis
Wizyty (Y)	Liczba deklarowanych przez respondenta wizyt w Parku Mużakowskim w ciągu ostatniego roku.
Odległość (X1)	Dystans w kilometrach, jaki respondent musiał pokonać aby odwiedzić Park Mużakowski.
Ktcalk (X2)	Całkowity koszt podróży deklarowany przez respondenta. W jego skład wchodziły m.in. koszt paliwa, koszty biletów komunikacyjnych, postoje na posiłek, opłaty drogowe i inne. W jego skład wliczony został koszt alternatywny w wysokości $\frac{1}{4}$ deklarowanego dochodu.
Koszty_pobytu (X3)	Suma kosztów związanych z pobytem w Parku Mużakowskim, wygenerowanych na miejscu. W ich skład wchodziły m.in. posiłki, pamiątki, rekreacja, zabawa i inne.
Liczba_osób (X4)	Liczba wszystkich osób, które wraz z respondentem brały udział w odwiedzinach Parku Mużakowskiego.
Cel (X5)	Zmienna 0-1. Przybierała wartość 1, jeśli Park Mużakowski był głównym celem podróży. W przypadku gdy wizyta w parku była dodatkowym (pobocznym) elementem podróży zmienna przybierała wartość 0.
Weekend (X6)	Zmienna 0-1. Przybierała wartość 1 w przypadku, gdy wizyta w Parku miała miejsce podczas dnia wolnego od pracy oraz 0, gdy wizyta odbywała się w dzień pracujący.
Substytucja (X7)	Zmienna 0-1. Przybierała wartość 1, gdy respondenci deklarowali, że w ich okolicy znajduje się równie atrakcyjne miejsce do zwiedzania jak Park Mużakowski. W przeciwnym przypadku przybierała wartość 0.
Dochód (X9)	Deklarowane przez respondentów dochody gospodarstwa domowego.
WTP (X10)	Całkowita wartość gotowości do zapłaty, czyli suma jaką odwiedzający gotowi byli zapłacić za rewitalizację parku, utrzymanie obecnego stanu zwierząt, roślin i budynków.
Płeć (X11)	Zmienna 0-1. 1 – kobieta, 0 – mężczyzna.
Wiek (X12)	Wiek respondenta w latach.
Cons	Stała w modelu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie kwestionariusza ankiety.

Do analizy regresji przyjęto hipotezę modelową opartą o zmienne pozyskane z badań ankietowych. W czterech typach regresji – odpornej najmniejszych kwadratów (OLS), odpornej log-liniowej, Poissona i dwumianu ujemnego (negative binominal) zastosowano te same zmienne zależne. Zmienną zależną, zgodnie z metodyką ITCM była liczba wizyt danej osoby w ciągu roku. Ogólna hipoteza modelowa przybrała postać:

$$\begin{aligned} \text{Liczba wizyt w ciągu roku} = & \beta_1 \text{Odległość} + \beta_2 \text{Ktcalc} + \beta_3 \text{Koszty pobytu} + \\ & \beta_4 \text{Liczba}_{osób} + \beta_5 \text{Cel} + \beta_6 \text{Weekend} + \beta_7 \text{Substytucja} + \beta_8 \text{Dochód} + \beta_9 \text{WTP} + \\ & \beta_{10} \text{Płeć} + \beta_{11} \text{Wiek} + \text{Const.} \end{aligned} \quad (1.5)$$

Zmienne w większości przypadków miały charakter ciągły, zaś w 4 przypadkach zmienne przyjmowały charakter binarny (0-1) dla takich współczynników jak: cel, weekend, substytucja czy płeć. Dodatkowo z ankiety wyodrębniono pytania dotyczące gotowości do zapłaty (WTP) zgodnie z przyjętą 4-elementową dezagregacją.

1.5. Szacowanie wartości nadwyżki konsumenta i korzyści społecznych generowanych przez dobro publiczne – struktura badań

Wykorzystując metodę ITCM, do określenia wartości całkowitej nadwyżki konsumenta generowanej przez Park Mużakowski niezbędne jest wykonanie analizy regresji. Rozpatrywane modele mogą przybierać różne formy, takie jak funkcja liniowa, log-log, log-liniowy, log-liniowy. Modele te są liniowe z punktu widzenia parametrów, jednakże z punktu widzenia zmiennych wejściowych mogą one mieć również charakter liniowy lub nieliniowy [Pirikiya i in. 2016, s. 401]. W praktyce badawczej coraz częściej wykorzystuje się modele Poissona i ujemny model dwumianowy. W prowadzonej analizie zastosowano 4 modele: regresję liniową, regresję log-liniową, model Poissona oraz negatywny model dwumianowy. Regresja liniowa i jej modyfikacje (log-liniowa czy log-log) jest najczęściej spotykanym typem regresji i wykorzystywana gdy spełnione są jej założenia. Ze względu na fakt, że częstotliwość wyjazdów do miejsc rekreacji, która jest zmienną zależną, do modelowania danych wzięto pod uwagę model regresji Poissona. Model regresji Poissona jest odpowiednim modelem ze względu na charakterystykę danych dotyczących liczby wizyt na plaży: prawdopodobieństwo zliczenia jest określone przez rozkład Poissona. Modele zliczania oparte na rozkładzie Poissona mają tę zaletę, że pozwalają uniknąć błędu regresji spowodowanego faktem, że zmienna zależna może przyjmować tylko nieujemne wartości całkowite. Jednakże modele regresji Poissona charakteryzują się nadmiernym rozproszeniem, gdy wariancja zliczeń nie jest równa średniej. Model regresji ujemnej dwumianowej, który pozwala na to, aby wariancja była większa niż średnia jest uważany za bardziej odpowiedni w przypadku nadmiernego rozproszenia. Oczekiwaną wartość zmiennej zależnej w ujemnej regresji dwumianowej można zapisać jako [Zhang i in. 2015, s. 106-108]:

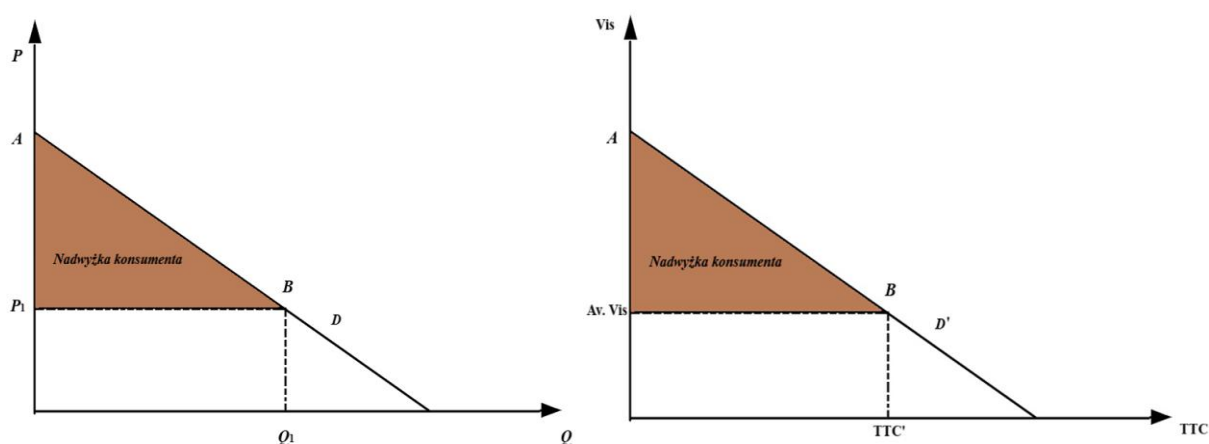
$$E(y|x) = \exp(\beta * X) = \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i), \quad (1.6)$$

gdzie β_i jest oszacowanym ujemnym współczynnikiem regresji dwumianowej dla i -tej zmiennej w modelu, a β_0 jest stałą. Zmienną zależną wykorzystywaną w analizie jest liczba wizyt w Parku Mużakowskim.

Oczekiwany parametr sumarycznych kosztów podróży (X_2) powinien mieć wartość ujemną. Zgodnie z ideą ITCM liczba wizyt maleje wraz ze wzrostem ponoszonych kosztów do miejsca rekreacji, tym samym znaczenie nabiera odległość jaką odwiedzający muszą pokonać aby skorzystać z rekreacji w parku.

Oszacowanie korzyści społecznych z danego dobra wymaga utworzenia hipotetycznej krzywej popytu i określenia sumy nadwyżek konsumenta dla społeczeństwa. W przypadku dóbr publicznych, brak jest jednoznacznej ceny rynkowej danego dobra, a więc nie istnieje możliwość szacowania pola ograniczonego z dołu ceną rynkową, zaś z góry krzywą popytu. W przypadku metody indywidualnego kosztu podróży (ITCM), szacowana jest hipotetyczna krzywa popytu oparta na kosztach podróży i częstości odwiedzin danego miejsca. Wszystkie dobra związane z podróżą generują użyteczność, stąd konsumpcja wszystkich dóbr związanych z podróżą powinna wchodzić do funkcji użyteczności. Jednak dobra te zapewniają użyteczność związaną z podróżą wtedy i tylko wtedy, gdy liczba podróży do miejsca jest dodatnia. Ten ostatni warunek można nazwać warunkiem słabej komplementarności [Douglas, Taylor 1999, s. 83]. Podstawową zasadą TCM jest teoria popytu konsumenckiego, czyli wartość, jaką dana osoba nadaje środowisku można wywnioskować z kosztów poniesionych w odwiedzanym miejscu. Poniesione koszty szacowane są na podstawie kosztów transportu, opłat za wstęp, wydatków w miejscu rekreacji i kosztów czasu spędzonego przez daną osobę. TCM opiera się na teorii popytu konsumenckiego, więc nadwyżka konsumenta staje się centralnym problemem w TCM. Oszacowanie wielkości nadwyżki konsumenta można wykonać, jeśli znany jest związek między liczbą wizyt a wysokością kosztów [Batubara, Yulinda, Warningsih 2020, s. 2] (rys. 1.1).

Rysunek 1.1. Nadwyżka konsumenta i ujęcie indywidualnego kosztu podróży



Oznaczenia: TTC – całkowite koszty podróży, Vis – liczba wizyt w danym miejscu w pewnym okresie czasu, Av. Vis – średnia liczba wizyt

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Batubara I. K., Yulinda E. Y., Warningsih T. (2020), *Economic Valuation of Tourism Pasumpahan Island West Sumatera with Travel Cost Method*, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 430, s. 2.

Rysunek 1.2. Proces szacowania korzyści społecznych generowanych przez dobro publiczne



Źródło: Opracowanie własne.

W tym celu wymagane jest oszacowanie *quasi* ceny za jednostkę dobra publicznego oraz utworzenie kwestionariusza ankiety opartego na preferencjach ujawnionych lub deklarowanych dla wykreślenia krzywej popytu. Proces szacowania korzyści społecznych generowanych przez dobro publiczne został podzielony na 4 etapy (rys. 1.2).

Analizę rozpoczyna procedura identyfikacji dobra publicznego. W tym celu niezbędne jest określenie cech dobra publicznego, jego charakterystyki i różnic w zestawieniu z dobrem prywatnym. W następnej kolejności należy ustalić metodę lub metody szacowania wartości dobra publicznego, w zależności od jego charakteru. W tym celu niezbędne jest poznanie metod wyceny i implementacja tych, których specyfika jest adekwatna do wyceny danego dobra. Etap ten stanowi także podstawę do konstrukcji kwestionariusza ankiety, na podstawie którego, zostaną przeprowadzone badania ekonometryczne. Spośród prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy należy utworzyć model ekonometryczny, w którym zmiennymi objaśniającymi są zmienne społeczno-ekonomiczne respondentów oraz deklarowane bądź ujawnione preferencje. Taki konstrukt stwarza możliwość wykreślenia krzywej popytu na dobro publiczne i oszacowania korzyści społecznych. Zadanie wieloaspektowego pomiaru dóbr publicznych nie poddaje się prostym kalkulacjom. Pomiar rezultatów opiera się natomiast na szacunkach, w których jako mierniki stosuje się wskaźniki zastępcze. Wykorzystując wiele wskaźników, można opracować *quasi* mierniki, nawet jeśli bezpośrednie pomiary wyników nie są możliwe do wykonania [Ostrom, Ostrom 2019, s. 5-6]. Zestawienie korzyści z kosztami powinno ukazać kierunki finansowania dobra publicznego, określenia polityki zarządzania dobrem publicznym i potencjalnego zasięgu jego oddziaływania.

Rozdział 2. Problematyka dóbr publicznych i ich szacowania

Znaczny rozwój finansów publicznych oraz ekonomii społecznej w ostatnim czasie przy jednocześnie prężnym rozwoju nowej ekonomii instytucjonalnej i teorii wyboru publicznego rzucił nowe światło na instytucję praw i własności, a co za tym idzie, występowania różnych typów dóbr. W otaczającej gospodarce oprócz typowych dóbr prywatnych, widoczne są licznie dobra publiczne o mniejszym lub większym stopniu upublicznienie czy zasięgu oddziaływania. Tendencja do występowania dóbr publicznych może się zwiększać, czego przesłanką może być zależność dostrzeżona przez Wagnera, wskazująca pozytywną korelację między wzrostem PKB w danym kraju a jego wydatkami budżetowymi. Chociaż w literaturze nie ma jednoznacznego konsensusu w definiowaniu dóbr publicznych, występują ich różnorodne klasyfikacje, a także neguje się często, że dobra publiczne są finansowane ze źródeł publicznych, to sam fakt istnienia dóbr publicznych, konsumowanych kolektywnie nie powinien budzić wątpliwości. Celem niniejszego rozdziału jest usystematyzowanie definicji dóbr publicznych, ich typów oraz problemów jakie mogą nieść ze sobą. Dodatkowo autor przedstawił koncepcję dóbr publicznych w odniesieniu do różnych szkół myśli ekonomicznej, lokując jednocześnie dobra publiczne w nurcie nowej ekonomii instytucjonalnej. Wielość definicji oraz niejednoznaczność klasyfikacji prowadzi często to dyskusji o miejscu i charakterze dóbr publicznych we współczesnej gospodarce. Autor uważa, że nie jest to wynikiem błędów w pojmowaniu dóbr publicznych, a jedynie ciągłym i dynamicznym procesem tworzenia podstaw teoretycznych w tym zakresie.

2.1. Pojęcie dobra publicznego w teorii ekonomii

Wyrażenie „dobro publiczne” znane jest nie tylko ekonomistom, ale także przedstawicielom wielu innych nauk społecznych. Intuicyjnie uważamy „dobro publiczne” za takie, z którego możemy korzystać wspólnie, często utożsamiając je z produkcją państwową bądź produkcją pochodzącą ze wspólnej opłaty. W ujęciu ekonomicznym trudno doszukać się bezkrytycznej definicji dobra publicznego. Literatura pokazuje także przykłady autorów, którzy całkowicie negowali istnienie czystych dóbr publicznych. Nie powinno jednak ulegać wątpliwości, że dobra publiczne (czyste czy mieszane) faktycznie występują w rzeczywistości gospodarczej. Inną rzeczą jest ewolucja

tych dóbr czy wykazywanie, że sektor prywatny jest w stanie (przynajmniej w niektórych przypadkach) „efektywnie” dostarczyć takich dóbr. Analiza literatury ukazuje, że definicja „dobra publicznego” poddawana została szerokiej analizie i była przedmiotem krytyki między innym ze strony austriackiej szkoły ekonomii. Niniejszy rozdział ma na celu uporządkowanie wiedzy dotyczącej problematyki dóbr publicznych. Wskazano w nim na typy dóbr publicznych oraz ich części składowe i kryteria dodatkowe (jak zasięg oddziaływania). Wskazano na zjawisko zawodności rynku związane z dobrami publicznymi oraz generowanie efektów zewnętrznych.

Jak wspomniano wcześniej, definicja dobra publicznego intuicyjnie może być rozumiana nieco inaczej niż tradycyjnie występująca w podręcznikach akademickich i publikacjach naukowych. W powszechnym użyciu słowo publiczny intuicyjnie kojarzy się z czymś wspólnym, kolektywnym. W słownikach języka polskiego termin *publiczny* oznacza *taki, który dotyczy całego społeczeństwa lub jakiejś zbiorowości ludzkiej* [Bańko i in. 2000]. Pod hasłem *publiczny* znaleźć można także takie znaczenia jak: *dotyczący ogółu ludzi, służący ogółowi, przeznaczony, dostępny dla wszystkich, związany z urzędem bądź instytucją, społeczny powszechny, ogólny, nieprywatny*. W alternatywnym znaczeniu może oznaczać *dziejący się w miejscu dostępnym dla wszystkich, odbywający się wobec świadków, widoczny, oficjalny lub jawny* [Sobol 1996, s. 761]. *Oxford English Dictionary* definiuje dobro publiczne po prostu jako „dobro wspólne”. Można by powiedzieć, że dobro publiczne jest tam, gdzie zdarzają się efekty zewnętrzne [Barley 2007, s. 202]. Te słownikowe ujęcia wskazują na ogólnospołeczny charakter dobra publicznego, instytucjonalne pochodzenie, z pominięciem rynku prywatnego. Ekonomiczną dyskusję na temat dóbr publicznych zapoczątkował Paul Anthony Samuelson [1954, s. 387-389], który dokonał swoistego podziału dóbr na dwie kategorie - zwykłych dóbr prywatnych oraz dóbr konsumpcji kolektywnej. Stał się on tym samym twórcą pierwotnej koncepcji dóbr publicznych. Wprawdzie kategoria dóbr publicznych zaistniała wcześniej w historii myśli ekonomicznej, choćby za sprawą Arthura Cecila Pigou² [Stankiewicz 1998, s. 270-272], to pierwsze ujęcie definicyjne wniosła właśnie praca Samuelsona. Określił on dobra kolektywne *jako te dobra, które są konsumowane zbiorowo (kolektywnie) w tym sensie, że konsumpcja tych dóbr przez jedną jednostkę nie prowadzi do ograniczenia tej konsumpcji innym jednostkom, jednocześnie dla każdej i-*

² Także w „Bogactwie Narodów” Adama Smith’a można doszukać się ujęcia dóbr publicznych.

tej jednostki i dobra konsumowanego wspólnie [Samuelson 1954, s. 387]. Takie zdefiniowanie dobra publicznego wskazuje na jego istotną cechę jaką jest niekonkurencyjność bądź nierywalizacyjność w konsumpcji (*no-rivalconsumption*). Koszt dla dodatkowego użytkownika z tytułu konsumpcji już wytworzonego dobra jest równy zero. Zdaniem Samuelsona ze względu na te niskie koszty nieefektywne jest wykluczenie kogokolwiek z konsumpcji takiego dobra. Warunki efektywności zostały zawarte także w *Diagrammatic Exposition of Theory of Public Expenditure* [Samuelson 1955, s. 350-356]. Tę definicję autor będzie traktował jako „tradycyjną definicję dóbr publicznych”. Paul Samuelson dokonując polarnego podziału dóbr na prywatne i kolektywne, spowodował wstępne ugruntowanie podziału dóbr oraz przeniesienie ich na poziom bardziej szczegółowy. Wskazał tym samym konflikt występujący pomiędzy „polityką demokratyczną”, kierowaną przez prawo wspólnotowe a rynkiem kapitalistycznym, w którym dominują zdefiniowane prawa własności i dobra prywatne [Hazelkorn, Gibson 2017, s. 4]. Z kolei Buchanan [1997, s. 29] jako publiczne definiuje *każde dobro lub usługę, które dana zbiorowość jednostek decyduje się pozyskiwać za pośrednictwem dowolnej organizacji kolektywnej*. Do ujęcia Buchanana w zaprezentowanej postaci należy jednak podchodzić ostrożnie. Wprawdzie autor wskazuje na kolektywny (w ujęciu Samuelsona) charakter dóbr to zastrzega, że stopień tej kolektywności waha się w przedziale [0-100%]. Sama analiza dotyczyła tutaj teorii popytu na dobra i usługi publiczne. Ponadto, jak zaznacza sam Buchanan, jego celem nie jest podanie prawidłowej kwalifikacji dóbr publicznych ani też wskazanie, które dobra faktycznie są dobrami publicznymi. Tym samym występuje tutaj uogólniona analiza na dowolny stopień „upublicznienia dóbr [Buchanan 1997, s. 29-39]. W ujęciu Stiglitz [2004, s. 150-151] rozróżnienie w kategoriach dóbr następuje poprzez potwierdzenie lub zaprzeczenie posiadania określonego zestawu dwóch cech: rywalizacyjności w konsumpcji (*rival consumption*) oraz możliwości wykluczenia z konsumpcji (*excludability*). W kwestii definicyjnej widać więc, że aby dane dobro mogło zostać uznane za publiczne, musi posiadać pewne techniczne elementy - nierywalizacyjność oraz niewykluczalność. Takie samo ujęcie stosuje Gunning [2001, s. 76], wskazując na cechę łączności w konsumpcji³, co oznacza, że konsumpcja danego dobro przez jedną osobę nie wpływa znacząco na konsumpcję drugiej osoby oraz cechę niewykluczalności

³ Jest ona tożsama z nierywalizacyjnością w konsumpcji.

z konsumpcji. Nieco odmienne podejście do problematyki dóbr publicznych zostało przedstawione w *Fundamentals of Public Economics* [s. 51-52], gdzie wskazano, że dobro publiczne można odróżnić od dobra prywatnego, ponieważ może przynosić korzyści wielu użytkownikom jednocześnie, podczas gdy dobro prywatne może w dowolnym momencie przynieść korzyść tylko jednemu użytkownikowi. Jeżeli dobro publiczne może pomieścić dowolną liczbę użytkowników, wówczas mówi się, że jest ono czyste. Z kolei „nieczyste dobro publiczne” to takie, którym towarzyszy zjawisko zatorowości. Za dobra takie można przyjąć parki czy drogi publiczne, których ograniczona podaż może zakłócić normalne użytkowanie tych dóbr. Według tego ujęcia, na aspekt publiczny należy wskazać w kontekście i czasie, gdy dane działanie zostaje „przelane” na życie innych osób [Grange 1996, s. 355]. Ujęcie to prezentuje zjawisko efektu *spillover*, czyli przenoszenia oddziaływania dokonywanego przez jeden podmiot na inne podmioty. W ujęciu ekonomii dotyczy to zagadnienia jurysdykcji [Wei, Yabin, Shaobo 2018, s. 416-429], chociaż w kontekście nowej ekonomii instytucjonalnej jest to forma efektu zewnętrznego. Dobra publiczne są także często traktowane jako szczególny przypadek efektów zewnętrznych. J. S. Mill z kolei stwierdził, że coś jest dobrem publicznym, pod warunkiem, że przynosi korzyści społeczności jako całości lub nie może, bądź nie powinno być udzielane prywatnie np. obrona narodowa [Hazelkorn, Gibson 2017, s. 4]. Mówiąc o dobrach publicznych należy także sprecyzować, czy chodzi o dobro publiczne (l. pojedyncza), dobra publiczne (l. mnoga) czy o sferę publiczną. Termin „dobra publiczne” jest ogólnie stosowany w odniesieniu do całej produkcji, w tym także niematerialnych i nienamacalnych korzyści. Mogą one przyjmować formy indywidualne i zbiorowe. Zawarte są tutaj cechy nierywalizacyjności i niewykluczalności. Dobra publiczne i częściowo publiczne są pojęciem rezydualnym, i stanowią towary, które nie są dostarczane na rynek. Z punktu widzenia podmiotów rynkowych, nieopłacalne jest płacenie za towary, które można nabyć bezpłatnie w wyniku zakupu ich przez inne osoby i nieopłacalne jest udostępnianie innym takich towarów. Dlatego też występują silne przesłanki rządowego lub filantropijnego finansowania dóbr publicznych, a jeśli jest to możliwe, także zapewnienie pożądanej jego ilości. Pojęcie „dobra publicznego” (liczba pojedyncza) jest bardziej normatywne, o orientacji kolektywnej i eklektyczne. Zazwyczaj kładzie nacisk na łączne lub wspólne działania i korzyści lub zasoby dostępne dla wszystkich. W demokracji wspólne dobro publiczne wiąże się z formami demokratycznymi, otwartością, przejrzystością,

suwerennością i oddolną inicjatywą. Pojęcie dobra publicznego odnosi się więc do szeroko pojętych interesów, czy to realizowanych w sposób demokratyczny, czy przedstawicielski (zastępczy), jak wtedy, gdy jednostka twierdzi, że reprezentuje interes publiczny w imieniu społeczeństwa [Marginson 2011, s. 415-418].

Koncepcja dóbr publicznych nie jest wolna od krytyki. Zastrzeżenia do niej pojawiały się zarówno w literaturze polskiej jak i zagranicznej, próbując podważać „doskonałość” cech czystych dóbr publicznych i ich zawodność w codziennej praktyce gospodarczej. Na gruncie polskiego piśmiennictwa zarzuty dla koncepcji dóbr publicznych przedstawił Jan Fijor [2011, s. 87-100]. Zarzuty te były kierowane w stronę konwencji mówiącej, że dobra publiczne powinny być dostarczane przez rząd, co ma poprawić efektywność alokacyjną tych dóbr, a także „fikcyjnej” odmienności dóbr publicznych na tle dóbr prywatnej konsumpcji, a ich podwaliny zbudowane są na „fałszywych fundamentach teoretycznych”. Zarzuty te dotyczyły głównych dóbr publicznych takich jak obrona narodowa, edukacja i policja. W przypadku obrony narodowej podważono równy dostęp do usług korzystania z obrony w lokalizacjach trudnego dostępu, peryferyjnych, gdzie czas reagowania służb jest znacznie dłuższy. Nie bez znaczenia pozostają przypadki realizacji działań wojskowych poza granicami kraju, które nie mają bezpośredniego związku z obroną obywateli. W przypadku służb (policja, straż miejska, straż graniczna) wskazuje na wyraźnie prorządowe, etatystyczne, a równocześnie opresyjne wobec poszczególnych obywateli zachowanie państwowych (publicznych) organów porządkowych. Zgodnie z teorią agencji, osoby takie realizują swoje prywatne cele, marginalizując ideę, do której zostali powołani. W przypadku edukacji pod rozważenie poddaje się działanie dodatniego efektu zewnętrznego wykształconych osób. Wraz z dołączaniem kolejnych uczestników do udziału w procesie edukacji, prowadzi do spadku jej jakości i ograniczenia w finansowaniu, które staje się dobrem rynkowym i dobrem rzadkim. Inne spojrzenie na krytykę dóbr publicznych przedstawili Michael Reiter i Alfons Weichenrieder [1997, s. 374-408]. Oko krytyki skierowane jest na stale rosnącej literaturze empirycznej na temat wydatków samorządów lokalnych, która stwierdza, że przeciętnie dobra dostarczane publicznie mają zbliżony poziom rywalizacji w konsumpcji jak dobra prywatne. Kwestie dyskusyjne dotyczą także braku rosnących zwrotów z komunalnego dostarczania lokalnych dóbr i usług publicznych. Autorzy wskazują, że większość badań przyjmuje takie samo podejście do kwestii ekonomii skali. Ponadto w każdej społeczności (zgodnie z teorią) zakłada się, że

medianowy wyborca jest odpowiedzialny za decyzje dotyczące wydatków, a właściwości zatłoczenia, charakterystyczne dla dóbr publicznych są następnie wnioskowane z analizy przekrojowej funkcji popytu wyborców. Podejście takie często komentowane jest jako niepełne i pośrednie. Empiryczne wyniki dotyczące zatłoczenia dla lokalnych usług publicznych skłoniły kilku ekonomistów do wniosku, że większość usług można skutecznie sprywatyzować. Także w przypadku globalnych dóbr publicznych zarzuca się, że koncepcja ta jest słabo zdefiniowana, unika problemów analitycznych, uciekając się do abstrakcji i maskuje niespójność głównych cech. Long i Woolley [2009, s. 107-122] sugerują, że nawet jeśli koncepcja globalnych dóbr publicznych jest skuteczna retorycznie, dokładna definicja i dezagregacja pojęciowa są wymagane do posunięcia naprzód analizy globalnych problemów.

Ponadto jak zauważa Hummel [1990 s. 88-92] duża część literatury na temat dóbr publicznych przyznaje, że istnieje bardzo niewiele dóbr lub usług publicznych wykazujących którąkolwiek z cech dóbr publicznych. Zamiast tego, w świecie rzeczywistym, napotykamy szereg dóbr i usług, dla których koszty wykluczenia rosną wraz ze wzrostem konsumpcji.

Do pozostałych kwestii problemowych związanych z dobrami publicznymi można zaliczyć problem ich dostawy [Friedman 1987, s. 505-520], nieuczciwość spowodowana efektem gapowicza [Cullity 2008, s. 1-21], czy dylematy mniejszych grup stojących przed konfliktem między maksymalizacją osobistych interesów lub maksymalizacją interesów zbiorowych (rozpatrywanych także z punktu widzenia teorii gier) [Chen 1996, s. 192-202].

2.2. Dualny charakter dóbr w teorii ekonomii

Problem z rozpoznaniem tego, co ma wartość (nie tyle dla podmiotów gospodarczych, ile dla ludzi) oraz czym ona jest, to nie tylko kwestia nurtująca praktykę gospodarczą. Pytania o to, co ma dla nas wartość, jak ją definiujemy, hierarchizujemy jej poszczególne składniki i jak na podstawie wartościowania podejmujemy decyzje o wymianie jednych dóbr czy usług na inne, nurtują ludzkość od tysiącleci. Ze względu na to, że poszukiwaniem odpowiedzi na te pytania zajmują się nie tylko ekonomiści ale także filozofowie, socjologowie, antropologowie, psychologowie [Stępień 2019, s. 21], problematyka ta wydaje się być interdyscyplinarna i badana na wielu płaszczyznach. Samo pojęcie wartości ma charakter ogólny i wieloznaczny, przez co jest terminem nieostrym oraz

trudno definiowalnym [Nadolna 2011, s. 170]. W ujęciu filozofii, wartość oznacza wszystko to co cenne, godne pożądania i stanowiące cel ludzkich dążeń. Określa ona stosunek człowieka do danego przedmiotu, związany z przeświadczeniem, że przedmiot ten potrafi zaspokoić jego indywidualne potrzeby [Lewicka 2014, s. 65]. Ksenofont był jednym z pierwszych myślicieli, którzy poruszali w swoich dziełach problematykę wartości. Wprowadził on pojęcie „ekonomii”, czyli nauki o gospodarstwie domowym, sztuki zarządzania własnym majątkiem przy danych ograniczeniach. Był on prekursorem koncepcji podziału pracy w społeczeństwie według kwalifikacji zawodowych, co miało przyczynić się do wzrostu wartości użytkowych wytwarzanych dóbr. W swoich rozważaniach rozróżnił kategorię wartości wymiennej i wartości użytkowej, wskazując, że jedynie rzeczy użyteczne mają swoją wartość. Arystoteles, jeden z najwybitniejszych myślicieli i uczonych starożytności, rozróżniał dwie dziedziny nauki o pomnażaniu bogactwa – ekonomię i chremastykę. Pierwsza z nich zajmuje się bogactwem społeczeństwa, na które składają się wyłącznie wartości użytkowe. Ekonomia w takim ujęciu zakłada zatem, że człowiek gromadzi środki wyłącznie w celu zaspokojenia własnych potrzeb, a wówczas proces bogacenia nie jest celem samym w sobie. Chremastyka natomiast bada bogactwo w formie pieniężnej i zalicza się do niej handel i lichwę, które to, zdaniem Arystotelesa, są niemoralnym sposobem bogacenia się. Chremastyka określa sposoby osiągnięcia jak największego zysku, głównie z samych operacji finansowych. Celem staje się wówczas szybki zysk, a motywem bogacenie bez granic. Handel, ale jedynie w celu zaspokojenia własnych potrzeb, jest zajęciem godnym. Te rozważania dały początek nominalistycznej teorii pieniądza, zgodnie z którą istota wartości pieniądza nie wynika z jego wewnętrznej wartości, lecz jest oparta na powszechnym zaufaniu i uznaniu jako środka wymiany i miernika wartości. Arystoteles, podobnie jak Ksenofont, w swoich dziełach nawiązuje także do społecznego podziału pracy. Jego zdaniem wymusza on wymianę dóbr o różnej użyteczności. Taka wymiana wymaga jednak ich porównania i sprowadzenia do wspólnego mianownika, a to umożliwia pieniądź [Głowacki 2015, s. 60-61]. W okresie przedklasycznym Anne-Robert-Jacques de Turgot określił sposób ustalania wartości przy wymianie dóbr. Miarą wartości w jego ujęciu są pragnienia i potrzeby oraz możliwości nabywcze kontrahentów, a wartość ustalana jest w drodze cen i oświadczeń woli. Dany towar może być wykorzystany do porównywania wartości innych dóbr, co warunkuje, że można go wyrazić ilością innego dobra [de Turgot 1927, s. 37]. Z kolei koncepcja Davida Hume’a

wartości przedmiotom nadają ludzkie pragnienia, chęci i preferencje. Ze względu na subiektywne doznania autonomicznych jednostek, kierują one człowieka do wyboru określonych towarów. Ujawnione za pośrednictwem wyborów gusty konsumentów, wskazują na różnorodne kryteria wszystkich wartości, w tym estetycznych, moralnych i rozsądkowych [Klimaczak 2014, s. 16]. W rozważaniach na temat ekonomicznej teorii wartości zarysował się dualizm znajdujący odzwierciedlenie w klasycznej teorii wartości opartej na pracy lub kosztach produkcji z jednej strony a teorii wartości proponowanej przez marginalistów z drugiej. Pierwsza z nich, wykazuje inklinacje w kierunku obiektywizmu, źródło wartości dobra ekonomicznego upatruje po stronie podażowej. Druga zaś – subiektywistyczna – po stronie popytowej. W ujęciu klasyków ekonomii tworzenie dobra w procesie produkcji wymaga poniesienia określonych nakładów determinowanych przez proces produkcji. Oznacza to, że zawsze muszą pojawić się realne czynniki produkcji, których koszt będzie determinował cenę wytworzonego dobra. W tym sensie można mówić o procesie obiektywizacji wartości, a następnie ceny. W przypadku z kolei teorii subiektywistycznej wartość dobra ekonomicznego może być dowolnie określana przez konsumentów [Giza 2016, s. 50]. Koncepcja wartości dóbr w znakomitej większości dotyczyła dóbr prywatnych. Głównym problemem było jednak określenie syntetycznego miernika tej wartości. Prekursor ekonomii klasycznej William Petty, uważał, że taki miernik musi być wypadkową 2 czynników produkcji – pracy i ziemi. W koncepcji Petty’ego możemy mówić o 3 ekwiwalentach wartości tworzonych przez pracę i ziemię [Stankiewicz 1998, s. 153-154]:

1. Wartość wynika z uzyskiwanej przez robotników dziennej racji środków utrzymania, niezbędnych do przeżycia, świadczenia usług pracy i utrzymania rodziny. Usługi pracy wyceniane rynkowo oscylowały w granicach minimum kosztów utrzymania. Koncepcja ta była zgodna z poglądami innych ekonomistów klasycznych i wiązana była z prawem ludnościowym Malthusa.
2. Wartość wynika z naturalnego procesu konwersji renty na pieniądź, co stanowi dochód netto z czynnika ziemi. Za ekwiwalent renty netto uznaje się produkcję kopalni srebra pomniejszoną o koszt wydobycia.
3. Wartość odzwierciedlana jest w naturalnym procencie, stanowiący odsetki od pożyczonej sumy, pomniejszone o premię za ryzyko.

Ojciec ekonomii klasycznej, Adam Smith wskazywał, że głównym źródłem wartości jest ludzka praca, stanowiąca jedyną stabilną jednostkę miary wartości. Zauważył on, że

istnieją dwa pojęcia wartości: „wartość użytkowa” i „wartość wymienna”. Pierwsza wyraża „użyteczność” towaru, druga zaś „siłę nabywczą innych dóbr”, którą ten towar inkorporuje. To właśnie drugie pojęcie stanowiło przedmiot ekonomii politycznej uprawianej przez Smitha. Pojęcie to nie jest jednak jednoznaczne. Może to oznaczać jedynie relację dóbr lub też ilość bezwzględną [Dasgupta 1960, s. 105-106]. W gospodarce kapitalistycznej aby dokonać wymiany, ludzie muszą porównać wartość towarów, które wprowadzają na rynek, a co za tym idzie, ocenić ich wartości w wymianie. W tym przypadku należy mówić o wartości wymiennej dóbr [Hurtado, Paganelli 2024, s. 4-7]. Dodatkowo wartość miała być odzwierciedlona w pracy ludzkiej a ta oscylować wokół minimum utrzymania pracownika, zapewniając mu możliwość pracy. Koncepcja ta, zwana „spiżowym prawem pracy” sformułowaną przez Davida Ricardo, wskazywała na oscylowanie płacy wokół poziomu gwarantującego minimum egzystencji, by dzięki niej mogła być odtworzona siła robocza [Zwoliński 2013, s. 45]. Ricardo analizował wartość jedynie z punktu widzenia wymiany, podkreślając aspekt ilościowy będący wyrazem nakładu ilości pracy mierzonej czasem pracy. Tym samym, główną miarą wartości miała być praca włożona w wyprodukowanie danego dobra [Drenda 2016, s. 43]. W latach 70. XIX w. w ekonomii powstał kierunek subiektywno-marginalistyczny (szkoła austriacka), który zaproponował subiektywną teorię wartości. W jej myśl, wartość dobra rozumiana jest jako indywidualne i subiektywne odczucie konsumenta, czyli znaczenie, jakie konsument przypisuje danemu dobru w procesie konsumpcji. Wartość dobra zależna jest od jego zdolności do zaspokajania potrzeb konsumentów. W miarę zwiększania konsumpcji danego dobra (zaspokajania potrzeb) przyrost zadowolenia wywołany zwiększeniem konsumpcji o jednostkę dobra (tzw. użyteczność krańcowa) maleje zgodnie z I prawem H. Gossena, a zatem ostatecznie wartość dobra może być określona przez użyteczność krańcową. Konsument dokonuje wyboru pomiędzy różnymi dobrami i alternatywnymi ich ilościami [Murzyn-Kupisz 2015, s. 153]. Carl Menger stał na stanowisku, że ekonomia zajmuje się tylko dobrami gospodarczymi, tzn. dobrami, których ilość jest ograniczona w porównaniu z zapotrzebowaniem. Dobra gospodarcze są jedynymi dobrami, które mają wartość. Dana rzecz lub przedmiot mogą stać się dobrami dopiero wtedy, gdy jednostki gospodarujące uświadamiają sobie ten przymiot dóbr oraz gdy jednostki rozporządzają tymi dobrami. Carl Menger interpretował wartość jako znaczenie, jakie jednostka przypisuje konkretnym dobrom [von Hayek 1934, s. 393-420]. Jednostka jest bowiem świadoma, że posiadanie dóbr decyduje o zaspokojeniu jej

potrzeb. Dobra gospodarcze posiadają wartość tylko wtedy, gdy są użyteczne dla jednostek oraz ograniczone w stosunku do ich potrzeb. Kategoria wartości należy do zjawisk subiektywnych. Nie jest cechą wewnętrzną dóbr. Warunkiem wartości jest rzadkość oraz subiektywne upodobania i ocena jednostek gospodarujących. Z kolei Léon Marie Esprit Walras zwrócił uwagę, że przedmiotem badań ekonomii jest bogactwo społeczne, które obejmuje dobra rzadkie. Zalicza się do nich przedmioty ograniczone i użyteczne. Użyteczność jest zdolnością dobra do zaspokojenia potrzeb [Bochenek 2016, s. 23-24]. Inne podejście do wartości przedstawia przedstawiciel nurtu obiektywnego P. Burke, wprowadzając pojęcie wartości rzeczywistej. Określa ona wartość dobra w oparciu o narzędzia rachunkowe, których zadaniem jest dostrzeżenie korzyści płynących z konsumpcji dobra. W podejściu tym wartość dobra wynika z osiąganego zwrotu z inwestycji, nie zaś z poniesionego wkładu pracy czy stanu równowagi rynkowej na przecięciu krzywych popytu i podaży [Głowacki 2015, s. 65].

Inaczej kwestia wartości upatrywana jest w kontekście dóbr publicznych. Jak zauważają B. Czyżewski, A. Matuszczak i A. Brelik [2018, s. 48-49], w literaturze nie ma uniwersalnego podejścia do wyceny dóbr publicznych. Założono, że mechanizm rynkowy wycenia takie dobra w sposób niekompletny, co skutkuje tym, że w niektórych przypadkach konsument realizuje nadwyżkę ekonomiczną, tzn. de facto płaci relatywnie mniej za produkt lub usługę, gdyż cena rynkowa nie obejmuje wartości dobra publicznego postrzeganego jako takie z perspektywy dobrobytu społecznego (brak gotowości do zapłaty tzw. WTP – *willingness to pay*), mimo że producent ponosi koszty, by dostarczać dane dobro publiczne. Jak podaje T. Żylicz [2017, s. 115], wycena ekonomiczna – podobnie jak cała współczesna ekonomia – ma charakter antropocentryczny, co nie oznacza, że musi być materialistyczna. Potrzeby ludzkie nie ograniczają się do aspektów czysto namacalnych jak pożywienie czy schronienie. Istotną rolę odgrywają także wartości naturalne [Mirski 2005, s. 74]. Ludzie mogą czerpać satysfakcję z muzyki, obserwowania dzikich zwierząt w ich naturalnym środowisku, a czasem nawet z samego istnienia dobra. Ekonomia bada wszystkie ich preferencje i liczy wartości implikowane przez dokonywane wybory. Sugeruje to, że podczas wyceny dóbr publicznych należy uwzględnić więcej czynników, na które składa się pełna wartość ekonomiczna (TEV). TEV obejmuje wszystkie składniki użyteczności wynikające z usług dóbr publicznych i wykorzystujące wspólną jednostkę rozliczeniową, która umożliwia ocenę korzyści płynących konsumpcji dobra. Ramy całkowitej wartości

ekonomicznej można podzielić na wartość użytkową i wartość nieużytkową. W ramach wartości użytkowej jednym z elementów jest bezpośrednia wartość użytkowa. Obejmuje kategorie konsumpcyjne i niekonsumpcyjne. Dodatkowo uwzględnia się wartość pośredniego użytkowania, wartość opcyjną, wartość egzystencjalną, altruistyczną czy dziedziczona [Nitanan i in. 2020, s. 149-150].

2.3. Dobra publiczne versus dobra prywatne

Jak zauważono w poprzedniej części, kwestia definicji dóbr publicznych wskazuje na posiadanie przez te dobra określonego zestawu cech bądź parametrów technicznych, do których zalicza się niekonkurencyjność w konsumpcji oraz niewykluczalność. Zdaniem Jakubowskiego [2012, s. 43] konkurencyjność w konsumpcji oznacza, że używanie danego dobra pomniejsza jego ilość lub jakość dostępną dla innych konsumentów. Z kolei Joseph Stiglitz uważa, że jeśli dobro ma charakter rywalizacyjny, wówczas użytkowanie go przez jedną osobę (konsumenta) ogranicza możliwość jego użytkowania innej osobie (konsumentowi). Taka cecha wyraźnie wskazuje na prywatny charakter dobra. Konsumpcja jest nierywalizacyjna sytuacjach, gdy akt konsumpcji danego dobra przez jedną jednostkę nie ogranicza innym osobom konsumpcji tego dobra. Stiglitz [2004, s. 157] zaznacza ponadto, że nierywalizacyjny charakter konsumpcji oznacza zerowy koszt krańcowy korzystania z danego dobra przez dodatkową jednostkę. Drugie kryterium - możliwość wykluczenia stwarza możliwość wyłączenia danej jednostki, bądź grup z konsumpcji dobra i płynących z niej korzyści. Jakubowski [2012, s. 43] wskazuje ponadto, że jeśli dane dobro cechuje możliwość wyłączenia z konsumpcji, wówczas można dane dobra dzielić i porcjować, co warunkuje możliwość korzystania indywidualnego bądź w ograniczonej liczbie osób. Wyraźny jest tutaj charakter podzielności korzyści płynących z konsumpcji danego dobra. W odniesieniu do dóbr publicznych korzyści są całkowicie niepodzielne [Buchanan 1997, s. 30]. Kryterium to porusza także kwestie legislacyjne związane z nabyciem praw własności i możliwością rozporządzania dobrem przez nabywcę. Tym samym dobra prywatne stają się własnością osób, które za nie płacą, natomiast nie jest to regułą w przypadku dóbr publicznych [Małażewska 2015, s. 134]. Literatura przedmiotu wskazuje, że w wypadku spełnienia obu warunków, to jest niekonkurencyjności w konsumpcji (nierywalizacyjności) i braku możliwości wykluczenia z konsumpcji, dane dobro zyskuje miano czystego dobra publicznego. Takie ujęcie czystego dobra publicznego jest powszechnie stosowane w

literaturze, chociaż warto wspomnieć, że James P. Gunning opiera definicję dobra publicznego głównie na cesze jego łączności. Uważa on, że dobro publiczne to *hipotetyczne dobro, z którego mogą wspólnie korzystać wszyscy członkowie społeczeństwa, ponosząc takie same koszty, niewygody czy brak satysfakcji wywołane uczestnictwem innych w jego konsumpcji jak te, które wystąpiłyby w przypadku korzystania z tego dobra tylko przez jedną osobę* [Gunning 2001, s. 76]. W późniejszych rozważaniach zaznacza także, że koszty wykluczenia z konsumpcji takiego dobra są bardzo wysokie. W pracy, czyste dobro publiczne będzie rozumiane jako dobro posiadające cechę samuelsońskiej nierywalizacyjności oraz cechę niewykluczalności. Występowanie obu tych cech określa się jako *publicness* [Kaul, Grunberg i Stern 1999a, s. 2]. W matematycznym ujęciu Paul’a Samuelsona dla właściwej kombinacji konsumpcji dóbr publicznych i prywatnych można wyznaczyć relację opartą na krańcowej stopie substytucji zgodnie z kryterium Pareto [Cornes, Sandler 2003, s. 22]. Krańcowa stopa substytucji wyznacza gotowość danego konsumenta do poświęcenia konsumpcji dobra prywatnego w celu uzyskania dodatkowego dobra publicznego. Sumę wszystkich takich relacji reprezentuje równanie Samuelsona z i - ilością osób [Samuelson 1955, s. 350-356]:

$$\sum_i MRS^i(Q) = MC(Q), \quad (2.1)$$

co w modelu dla 3 osób można zapisać jako:

$$MRS_1 + MRS_2 + MRS_3 = MC \quad (2.2)$$

Suma indywidualnych wyborów każdej osoby pomiędzy prywatną konsumpcją a dobrem publicznym musi być równa kosztowi krańcowemu (MC). Krańcowa stopa substytucji (MRS) jest obliczana jako nachylenie krzywej obojętności dla konsumpcji prywatnej i publicznej dla każdej jednostki maksymalizującej użyteczność. Wraz ze zmianą cen i ilości zmienia się nachylenie, tworząc w ten sposób krzywą popytu. Ze względu na to, że krzywą popytu przedstawia się dla ceny jako funkcji ilości, możliwe jest określenie ile jednostka jest skłonna zapłacić za różne ilości dobra publicznego. Z tego względu powyższe równanie można zapisać także w kategoriach korzyści krańcowych dla i -tej jednostki:

$$SMB(Q) = \sum_i MB_i(Q) = MC, \quad (2.3)$$

a więc dla 3 konsumentów otrzymujemy:

$$MB_1 + MB_2 + MB_3 = MC, \quad (2.4)$$

gdzie MB – korzyść krańcowa, SMB – społeczna korzyść krańcowa.

Zatem krańcową korzyść społeczną SMB można mierzyć sumą indywidualnej gotowości każdego do płacenia za różne ilości dobra publicznego. W obu równaniach Q jest optymalnym przepisem spełniającym warunki. Optymalne dostarczanie dobra publicznego ma miejsce, gdy SMB jest równe kosztowi krańcowemu (MC). MC to koszt związany z produkcją dodatkowej jednostki dobra publicznego. Każda osoba musi płacić swoją część dobra publicznego. Ich udziały są proporcjonalne do ich wkładu do SMB.

Dwubiegunowe ujęcie dóbr według Paul’a Samuelsona wskazuje na skrajne przypadki dóbr rynkowych i czystych dóbr publicznych. Łagodząc założenia dotyczące rywalizacyjności w konsumpcji lub wykluczalności z konsumpcji otrzymujemy grupę dóbr mieszanych. Posiadają one tylko jedną z cech czystego dobra publicznego. Dobra takie również uważane są za publiczne, chociaż nazywane są nieczystymi dobrami publicznymi, dobrami mieszanymi, uniwersalnymi dobrami mieszanymi, czy dobrami merytorycznymi w zależności od podejścia autora i prowadzonej analizy. Możliwe kombinacje cech niekonkurencyjności i nierywalizacyjności zebrano w tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Cechy dóbr prywatnych, mieszanych i czystych dóbr publicznych

Możliwość wyłączenia z konsumpcji		TAK	NIE
Konkurencyjność w konsumpcji	TAK	Dobra prywatne: owoce, mieszkania, samochody, książki itp.	Wspólne zasoby: łowiska ryb, lasy, dzika przyroda
	NIE	Dobra klubowe: kina, kluby, prywatne szkoły, pływalnie	Dobra publiczne: oświetlenie ulic, obrona narodowa, publiczna TV

Zródło: M. Jakubowski, *Dobra publiczne i dobra wspólne*, [w:] red nauk. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego*, Scholar, Warszawa 2012, s. 43.

Powszechnie znana klasyfikacja dóbr ze względu na charakter rywalizacyjności i wykluczalności w konsumpcji dzieli dobra na czyste publiczne i czyste prywatne w biegunowym ujęciu Samuelsona oraz wskazuje na istnienie dóbr klubowych i zasobów wspólnych. Rozwinięcie tego ujęcia przedstawili Weimer i Vining (2017, s. 80), wskazując na możliwość występowania dodatkowych cech w standardowym ujmowaniu dóbr (tab. 2.2).

Tabela 2.2. Klasyfikacja dóbr publicznych i prywatnych w ujęciu Vining’a i Weimer’a

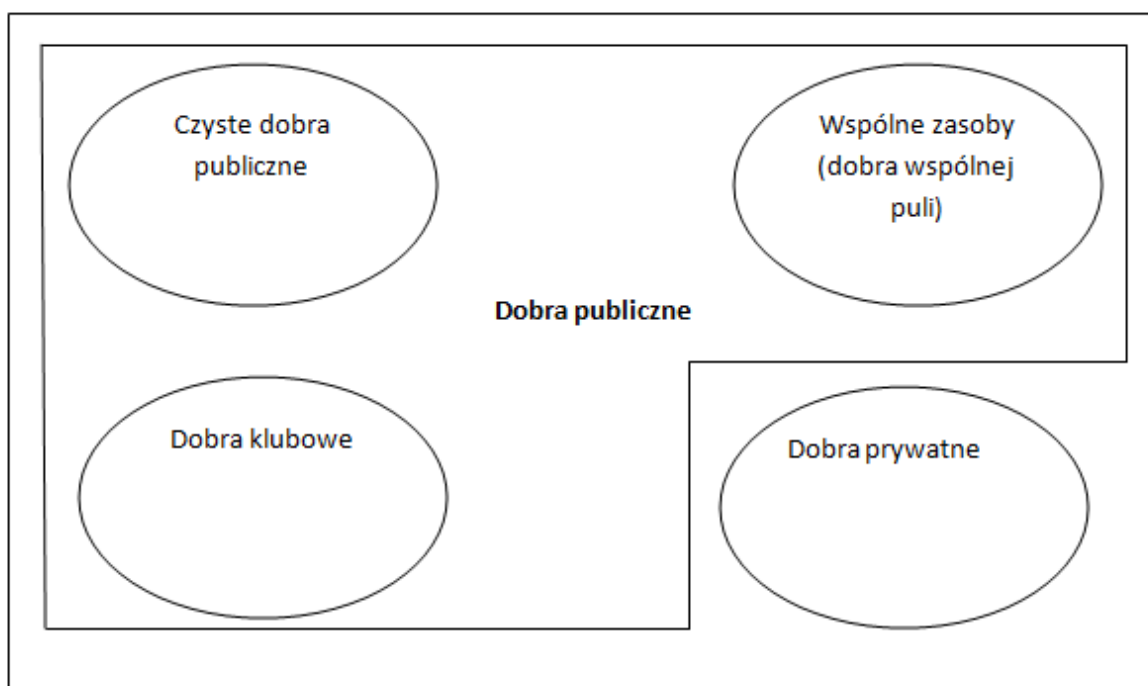
	Rywalizacyjność	Nierywatyzacyjność
Wykluczalność	Nieobciążone: dobro prywatne - występuje efektywna podaż rynkowa.	Nieobciążone: dobro klubowe – brak jest prywatnej dostawy tych dóbr przy efektywnej cenie równej zero. W tym przypadku użytkownicy ponoszą opłatę za użytkowanie dobra.
	Obciążone: dobro prywatne z efektami zewnętrznymi w konsumpcji – występuje nadmierna konsumpcja, ponieważ konsumenci reagują na cenę a nie na koszty społeczne.	Obciążone: dobro klubowe z efektem zatłoczenia – prywatna dostawa dóbr może być skuteczna, gdy cena przyjmie wartość marginalnego kosztu społecznego. Wymagane jest zastosowanie „ceny szczytowej” jeśli zatłoczenie ma charakter zmienny.
Niewykluczalność	Nieobciążone: dobro wolne – podaż przekracza popyt po zerowej cenie. Nie występuje nieefektywność aż do momentu, gdy popyt nie przekroczy wielkości podaży przy cenie równej zero.	Nieobciążone: czyste dobro publiczne – prywatna dostawa jest mało prawdopodobna ze względu na brak możliwości wyłączenia z konsumpcji.
	Obciążone wspólne zasoby (dobra wspólnego dostępu) - konsumenci bardziej reagują na prywatne koszty marginalne niż na marginalne koszty społeczne, co skutkuje nadmierną konsumpcją.	Obciążone: nieczyste dobro publiczne z efektami zewnętrznymi w konsumpcji – występuje nadmierna konsumpcja, ponieważ konsumenci ignorują marginalny koszt społeczny.

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: Weimer D.L., Vinning A. R. (2017), *Policy Analysis. Concepts and Practice*, Routledge, Taylor & Francis Group, New York and London, s. 80.

W proponowanym ujęciu uwzględnione zostało kryterium obciążoności danego dobra, które związane jest popytem na dobra. Dane dobro jest obciążone, jeśli marginalny społeczny koszt konsumpcji przewyższa marginalny indywidualny koszt konsumpcji [Kargol-Wasiluk 2008, s. 95]. Różnica między tymi kosztami stanowi efekt zewnętrzny konsumpcji. Kryterium obciążoności rozszerza definicję dóbr publicznych. Kiedy niewykluczane i nierywatyzacyjne dobro jest także nieobciążone, wówczas przyjmuje ono postać czystego dobra publicznego. Klasycznym przykładem takich dóbr są latarnie morskie i obrona narodowa. W przypadku, gdy nierywatyzacyjność i niewykluczalność w konsumpcji idą w parze z obciążonością, mówimy o nieczystych dobrach publicznych [Ciocirlan 2003, s. 1026].

Czyste dobra publiczne spełniają opisane wyżej warunki niekonkurencyjności w konsumpcji oraz brak możliwości wykluczenia danej osoby z konsumpcji⁴. W literaturze często spotykanym terminem są nieczyste, bądź mieszane dobra publiczne. Pojawia się wówczas problem kwestii pojęciowej, ze względu na klasyfikowanie dóbr mieszanych - klubowych oraz wspólnych zasobów (dóbr wspólnej puli) jako dóbr publicznych [Matysiak 2008, s. 39]. Przyjąć więc należy, że dobro publiczne spełnia minimum jedno z kryteriów: niewykluczalności z konsumpcji lub niekonkurencyjności w konsumpcji, a szczególnym przypadkiem dobra publicznego jest czyste dobro publiczne, które spełnia obie te cechy. Podział ten przedstawiono na rysunku 2.1.

Rysunek 2.1. Miejsce dóbr publicznych w ogólnej klasyfikacji dóbr



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Jakubowski M., *Dobra publiczne i dobra wspólne*, [w:] red. Wilkin J., *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*, Scholar, Warszawa 2012, s. 42-44.

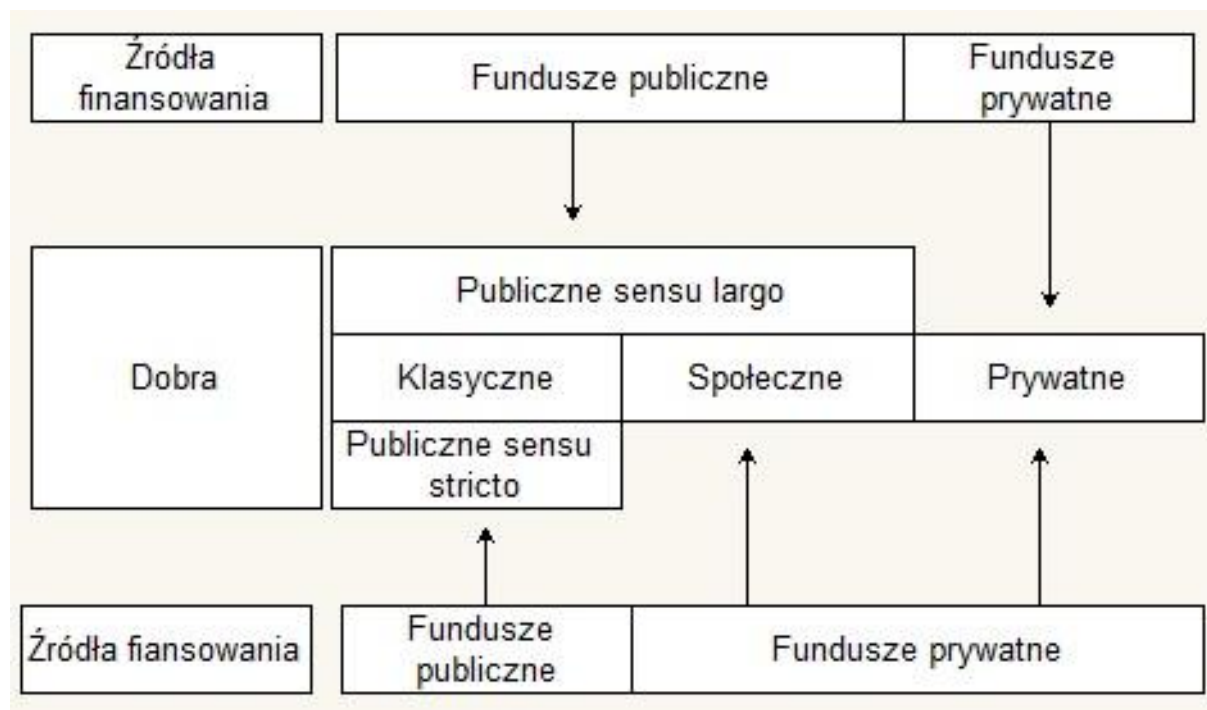
Posługując się kategorią rywalizacyjności i wykluczalności można określić charakter poszczególnego dobra. Według tych dwóch cech możliwe jest wskazanie czystych dóbr publicznych, czystych dóbr prywatnych oraz dóbr mieszanych. W przypadku gdy dobro jest niewykluczane i jednocześnie konkurencyjne, mamy do czynienia z dobrem wspólnej

⁴ Zgodnie z powszechnie stosowanym podejściem.

puli (zasobem wspólnym). Chociaż z konsumpcji takiego dobra nie jest możliwe wykluczenie żadnej jednostki, to wraz ze wzrostem liczby konsumentów, użyteczność innych jednostek konsumujących pogarsza się. W takim przypadku powstaje problem określany terminem „tragedia wspólnego pastwiska” [Hardin 1968, s.1243-1248]. Inne podejście do problematyki dóbr publicznych przedstawił Jean Jacques Laffont [1994, s. 35]. Wskazał on, że warunkiem kluczowym istnienia dobra publicznego jest jego niewyczerpywalność w konsumpcji indywidualnej. Możliwość wyłączenia z konsumpcji może wskazywać tylko na prywatny charakter dóbr. Dodatkowo Laffont zwraca uwagę na przymus konsumpcji dóbr. W przypadku dóbr prywatnych, o ich konsumpcji decyduje jednostka według swojego uznania i istotnych ograniczeń obiektywnych. Konsumpcja dóbr publicznych może być przymusowa lub opcjonalna. Odmienne podejście w zakresie definiowania dóbr publicznych przedstawił Owsiak [2001, s. 16-26]. Uznał, że dobra publiczne wynikają z potrzeb zbiorowych, a o sposobie ich zaspokojenia decydują względy społeczne i/ lub ekonomiczne. Na ogół potrzeby te ujawniane są *ex-post*, o czym w dużej mierze decyduje charakter danego dobra. W tej koncepcji odrzuca się podział dóbr na publiczne i prywatne tylko na podstawie cech fizycznych danego dobra i wprowadza się dwa kryteria identyfikujące: kryterium użyteczności (kryterium społeczne) oraz kryterium odpłatności (kryterium ekonomiczne). Zgodnie z kryterium użyteczności, zadowolenie z dostarczania dóbr publicznych odnosi się do ogółu ludności oraz spełnione są przesłanki niewykluczalności i nierywalizacyjności. Kryterium drugie z kolei charakteryzuje dane dobro na podstawie źródła jego finansowania. Jeśli finansowanie jest prywatne, to także dane dobro będzie prywatne. Jeśli jest ono finansowane przez państwo (dzięki środkom uzyskanym z podatków) ma ono charakter publiczny. Widoczny jest tutaj także konflikt między dobrami publicznymi i prywatnymi. W związku z tym, że zasoby pieniądza są ograniczone, wzrost ciężaru opodatkowania w celu zwiększenia podaży dóbr publicznych zmniejszy konsumpcję dóbr prywatnych. Istotna różnica w standardowym podziale dóbr dotyczy także wydzielenia nowej kategorii dóbr jaką są dobra społeczne. Są to *„dobra, które ze względów fizycznych mogą być dobrami prywatnymi, ale na skutek doktryny społecznej i prowadzonej i prowadzonej przez władze publiczne polityki społecznej są dostępne dla każdego obywatela, tak jak w przypadku klasycznych dóbr publicznych”* [Owsiak 2005, s. 32-33]. Mogą być one

częściowo lub całkowicie finansowane z funduszy publicznych (tzw. dobra publiczne *sensu largo*)⁵. Ogólną charakterystykę dóbr przedstawiono na rysunku 2.2.

Rysunek 2.2. Dobra publiczne, społeczne i prywatne



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Owsiak S. (2001), *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. s. 28.

Prezentowana koncepcja wskazuje, że dobre publiczne sensu largo stanowią szersze ujęcie niż dobra publiczne sensu stricto. O ile dobra publiczne sensu stricto mogą pochodzić jedynie z funduszy publicznych, o tyle dobra sensu largo mogą pochodzić z funduszy prywatnych i społecznych. Dobra społeczne w porównaniu z klasycznymi dobrami publicznymi odróżnia także zależność dochodów indywidualnych od poziomu użyteczności. O ile krzywa dla dóbr publicznych jest niemal doskonale nieelastyczna względem dochodu, o tyle dla dóbr społecznych jest ona wypukła względem początku układu współrzędnych. Jako, że dobra społeczne mogą być finansowane z prywatnych środków, wzrost dochodów konsumentów skłania ich do korzystania z prywatnej opieki zdrowotnej, edukacji czy ubezpieczeń, co zmniejsza użyteczność dóbr społecznych.

⁵ W przeciwieństwie do dóbr publicznych sensu stricto, czyli czystych dóbr publicznych.

2.4. Klasyfikacja dóbr publicznych

Zajmując się problematyką czystych dóbr publicznych charakteryzujących się opisanymi wyżej cechami, trudno jest wskazać przykłady jednoznacznie obrazujące czyste dobro publiczne. Konsumpcja dobra publicznego przez jedno gospodarstwo domowe nie zmniejsza ilości dostępnych do konsumpcji przez inne. Konsekwencją niemożliwości wykluczania jest to, że konsumpcja nie może być efektywnie kontrolowana przez system cenowy, ponieważ żadnemu gospodarstwu domowemu nie może uniemożliwić korzystania z dobra publicznego, jeśli jest ono świadczone. Jest oczywiste, że dobro zaspokajające ten warunek nie mieści się w ramach gospodarki konkurencyjnej wykorzystywanej do wyprowadzenia dwóch podstawowych twierdzeń ekonomii dobrobytu. W podanej formie twierdzenia te nie mają zastosowania do gospodarki dobrami publicznymi. Z własności nierywalizacyjności można wywnioskować, że wszystkie gospodarstwa domowe mogą, jeśli tylko tego chcą, jednocześnie zużywać dobra publiczne równe ich całkowitej podaży. Kiedy wszystkie gospodarstwa domowe będą zwiększać do maksimum poziom dobrobytu, jego wielkość zależeć będzie od całkowitej podaży dobra publicznego [Fundamental of Public Economics, s. 51-52]. W tej kwestii prowadzone są spory, a autorzy często podważają istnienie czystych dóbr publicznych wyliczając wadliwe spełnianie wymaganych cech. Uartymi w literaturze przedmiotu jako przykładami czystych dóbr publicznych są czyste powietrze, obrona narodowa [Begg, Fischer i Dornbusch 1998, s. 103] czy sygnalizacje świetlne. Jeśli przyjąć, że dobro bądź usługa publiczna powstaje w sektorze publicznym, to lista takich dóbr i usług mogłaby być z pewnością długa. Samuelson wskazywał, że dobra publiczne w jego rozumieniu, spełniające warunki wspólnej konsumpcji (nierywalizacyjności w konsumpcji) lub niewykluczalności w konsumpcji powinny być produkowane przez sektor publiczny ze względów na efektywność [Holcombe 1997]. Zbiór dóbr i usług dostarczany przez państwo jest jednak bardzo szeroki oraz może podlegać zmianom. Przykładowy katalog takich dóbr zaprezentował Breton, a w jego skład weszły: sprawiedliwość (prawo, sądy, policja, więzienia), niesprawiedliwość (opóźnienia, fałszywe aresztowania, brutalność), obrona narodowa, wojna, niski i wysoki poziom bezrobocia, stabilność cen i inflacja, prawo anty - i proaborcyjne, ochrona środowiska oraz skażenie, wolny handel i protekcjonizm handlowy, latarnie morskie, sygnalizacja świetlna, podział na obszary (administracyjny), wywóz śmieci, usuwanie śniegu, oświetlenie ulic, ośrodki opieki, ubezpieczenie na wypadek bezrobocia, emerytury,

muzea, teatry, przepisy budowlane, powietrze, morza, drogi i koleje, szpitale, szkoły, górnictwo, transmisje, wydobywanie ropy, cenzura, rasizm, dyskryminacja, nacjonalizm, antysemityzm, obozy koncentracyjne [Breton 1998, s. 5-6]⁶. Widać wyraźnie, że nie wszystkie opisane dobra mogą być pozytywnie odbierane przez społeczeństwo, albo też będzie różna ich użyteczność. W ujęciu marginalnym mówimy, że suma łącznych korzyści z tytułu konsumpcji dobra jest mniejsza niż koszty jego dostarczenia. W takim wypadku można mówić o kategorii „niedobra publicznego” lub „zła publicznego” [Gunning 2001, s. 201-202]. Oczywiście nie oznacza to, że dobra te w każdym przypadku spełniają funkcję czystych dóbr publicznych. Kontekst analizy może sprawić, że będą do dobra mieszane- klubowe bądź wspólne zasoby, czy nawet dobra wolne lub dobra rzadkie. Problem wskazania czystych dóbr publicznych w deszczu krytyki licznych autorów np. Fijora [2011] czy Wiśniewskiego [2009] oraz zjawisko zła publicznego ogranicza znacząco możliwości wskazania czystych dóbr publicznych. Próbę taką podjął jednak Kleer, który wskazał na 4 czyste dobra publiczne, które w ujęciu teoretycznym nie mogą zostać zlecone sektorowi prywatnemu [Kleer 2005a, s. 274-275]. Należą do nich:

1. Obronność i suwerenność państwa,
2. Konstrukcja ładu instytucjonalno-prawnego,
3. Bezpieczeństwo wewnętrzne państwa,
4. Ochrona własności i wolności jednostek.

Stanowią one składniki trwałe sektora publicznego oraz wskazują na 3 funkcje dóbr publicznych [Kleer 2008, s. 20-22]:

1. Funkcja integracyjna - związana jest z wewnętrzną integracją ekonomiczną i polityczną. Choć zaznacza się, że integracja taka może zostać osiągnięta dzięki mechanizmowi rynkowemu, to jednak ład instytucjonalno-prawny wprowadza pewne wspólne rozwiązania dla całego państwa. W tym przypadku mechanizm rynkowy zależny jest od ładu instytucjonalno-prawnego, choć rynek i gospodarka rynkowa mogą funkcjonować w ramach różnych ładów instytucjonalno-prawnych. Ład ten, jest związany z typem państwa i narzuca charakter i jakość czystych dóbr publicznych, ale też sposób integracji państwa.

⁶ Jest to spis niepełny. Breton wyraźnie wskazywał także „antydobry” publiczne bądź „zła” publiczne.

2. Funkcja spójności społecznej - związana z zadaniami jakie ma pełnić ład instytucjonalno-prawny oraz inne czyste dobra publiczne jak obrona narodowa czy ochrona własności. Są one pochodnymi tradycji i historii oraz modelu gospodarki rynkowej. Istotną rolę odgrywają także struktura etniczna społeczeństwa oraz relacje między grupami.
3. Trzecia funkcja w ujęciu Kleera jest raczej stwierdzeniem, że istnieje zależność między wielkością państwa a znaczeniem czystych dóbr publicznych. Zjawisko takie może mieć związek z tzw. prawem Wagnera, mówiącym, że wraz ze wzrostem bogactwa danej gospodarki, wzrasta także skala aktywności sektora publicznego [Siwińska-Gorzela 2012, s. 36-37].

Podobnie S. Czaja zauważa, że czystych dóbr publicznych jest niewiele. Znaczna część dóbr publicznych rozpatrywanych w teorii ekonomii nie wyczerpuje wszystkich warunków przypisanych do dóbr publicznych. Czyste dobro publiczne powinno spełniać cały szereg cech [Czaja 2002, s. 54]:

1. Niepodzielność korzyści,
2. Muszą być przedmiotem konsumpcji łącznej,
3. Konsumpcja powinna być równa, bez względu na to, czy konsumujący ma ochotę za nie płacić, czy nie. Oznacza to niemożność wykluczenia z konsumpcji jakiegokolwiek podmiotu nią zainteresowanego,
4. Podaż nie powinna być w jakikolwiek sposób racjonowana,
5. Konsumpcja powinna mieć charakter nierywalizacyjny.

Powyższe cechy charakteryzują czyste dobro publiczne i podkreślają charakter nierywalizacyjności i niewykluczalności z konsumpcji. Wskazano także na brak racjonowania podaży dóbr publicznych. Związane jest to z formą zawodności, jako że dobra publiczne dostarczane i konsumowane kolektywnie nie stwarzają wystarczających bodźców do produkcji właściwej ich ilości. Na podobne zestawienie cech czystych dóbr publicznych wskazał Kleer, [2005b, s. 25] do których to zaliczył egalitaryzm (w znaczeniu ogólnodostępności dobra i niemożności wykluczenia z jego użytkowania), niepodzielność konsumpcji, nieodpłatność (przynajmniej w trakcie konsumpcji), występuje przymus ich konsumowania oraz krzywa użyteczności dobra publicznego jest neutralna względem dochodu indywidualnego. Warto na koniec zaznaczyć, że czyste dobra publiczne można także rozważać ze względu na ich prorozwojowy (istotny dla

przedsiębiorstw) i prospołeczny (istotny dla gospodarstw domowych) charakter [Kleer 2008, s. 34-35]. Zadaniem dóbr prorozwojowych jest sprzyjanie wzrostowi gospodarczemu, zaś do zadań prospołecznych należy łagodzenie napięć i zróżnicowania społecznego [Kleer 2007, s. 698-699].

Szczególny przypadek stanowią dobra mieszane. Zgodnie z tradycyjnym poglądem zaprezentowanym w wielu podręcznikach akademickich i licznych publikacjach naukowych, dobra mieszane (*mix-goods*) zawierają przynajmniej jeden z dwóch parametrów technicznych czystego dobra publicznego. W ten sposób tworzy się pewna przestrzeń do nowej klasyfikacji dóbr, które umiejscowione są poza biegunowym ujęciem dóbr według Samuelsona. Jak zauważa Matysiak [2008, s.39] podział dóbr na czyste i mieszane odzwierciedla intelektualną bezradność teorii ekonomii. Teoria sektora publicznego nie udziela odpowiedzi, dlaczego pewne dobra, charakteryzujące się wykluczalnością z konsumpcji, można uznawać za dobra publiczne. Podobnie jest z dobrami, które charakteryzują się rywalizacyjnością w konsumpcji. J. Kleer umieszcza dobra mieszane w tak zwanych składnikach zmiennych sektora publicznego. Cechuje je tym samym pewna zmienność w odniesieniu do przeszłości i tylko częściowa ciągłość. Do głównych cech dóbr mieszanych można zaliczyć [Kleer 2008, s. 23 i Kleer 2005b, s. 275]:

1. Zmienny charakter; wraz z rozwojem ekonomiczno-społecznym ich liczba wzrasta, przy jednoczesnym przetasowaniu ich ważności,
2. W wielu przypadkach zaliczane są do innych kategorii dóbr; dobra mieszane często zaliczane są do dóbr publicznych czy prywatnych (np. edukacja),
3. Dobra te mogą mniej lub bardziej podlegać komercjalizacji,
4. Ich rola staje się ważnym komponentem ekonomicznej i społecznej strategii rozwoju; w długim okresie może przesądzać o wpływie na rozwój, głównie za pośrednictwem infrastruktury materialnej i intelektualnej, sfery B+R i modelu edukacji,
5. Występuje częściowy przymus ich konsumpcji,
6. Występuje częściowa ich odpłatność (choć w zależności od modelu społeczno-ekonomicznego mogą być dostarczone nieodpłatnie),
7. Możliwe jest zapewnienie ich podaży przez sektor publiczny, prywatny, na zlecenie państwa i poprzez współdziałanie sektora publicznego z prywatnym,
8. Różne grupy mogą w różnym stopniu być zainteresowane ich konsumpcją.

Cecha druga wskazuje na pewną trudność w jednoznacznym przyporządkowaniu dobra pomiędzy czysto publicznym a mieszanym. Zjawisko takie może wynikać z przyjętej polityki państwa, a także pewnym zawłościami historycznymi czy kulturowymi. Niemniej jednak Kleer [2005b, s. 29-31] wskazuje na pewien uniwersalny zestaw (obszar) dóbr mieszanych podając, że kombinacja części publicznej z prywatną jest różna w różnych krajach. Możemy tutaj wskazać na 7 obszarów, które obejmują edukację, ochronę zdrowia, ochronę środowiska, infrastrukturę, badania i rozwój, pomoc socjalną i sektor samorządowy. Podobnie jak w przypadku czystych dóbr publicznych, także dobra mieszane można podzielić dodatkowo na dobra prorozwojowe (takie jak sektor B+R, edukacja, infrastruktura i samorząd lokalny) oraz prospołeczne czy neutralne (ochrona zdrowia, pomoc społeczna, ochrona środowiska i również samorząd lokalny) [Kleer 2007, s. 699]. Mieszane dobra publiczne określane są czasem dobrami merytorycznymi⁷ (*merit-goods*), lub społecznymi. Mogłyby one stać się czystymi dobrami prywatnymi, jednak ze względów prowadzonej przez władze polityki społecznej, są dostarczane obywatelom, nawet w przypadku braku ich akceptacji [Kargol-Wasiluk 2008, s. 92-93]. Wskazuje się, że dobra te są pożądane przez społeczeństwo i wytwarzane we wspólnym interesie jego członków [Wesołowska 2004, s. 60]. Pojęcie dóbr merytorycznych uznawane jest za konieczne dla kompletności ekonomii publicznej jako teorii działań rządowych, - a także w odniesieniu do określania zasług (lub przewinień) w polityce [D'amico 2009, s. 2].

Na przeciwnym biegunie w stosunku do czystych dóbr publicznych znajdują się czyste dobra prywatne. Kategoriami pośrednimi są dobra klubowe oraz wspólne zasoby. W przypadku dóbr klubowych zakłada się możliwość wyłączenia z konsumpcji przy jednoczesnym braku konkurencyjności. W średniowiecznej i nowożytnej Europie cechy i inne instytucje miejskie działały jako kluby. Przywileje miejskie zrodziły się z inicjatyw władców feudalnych i kościelnych, którzy żądali produktów i wpływów podatkowych od kupców miejskich. W zamian ci ostatni otrzymali wyłączne prawa do handlu. Choć nadano przywileje indywidualne, kupcy i rzemieślnicy zazwyczaj otrzymywali przywileje dla swoich organizacji, cechów kupieckich i rzemieślniczych. Członkostwo w gildii ograniczało się do kilku członków, podobnie administracja miejska była najczęściej ograniczona do małego kręgu składającego się z członków lokalnej elity [Lindberg 2009,

⁷ Pojęcie wprowadzone przez R. Musgrave.

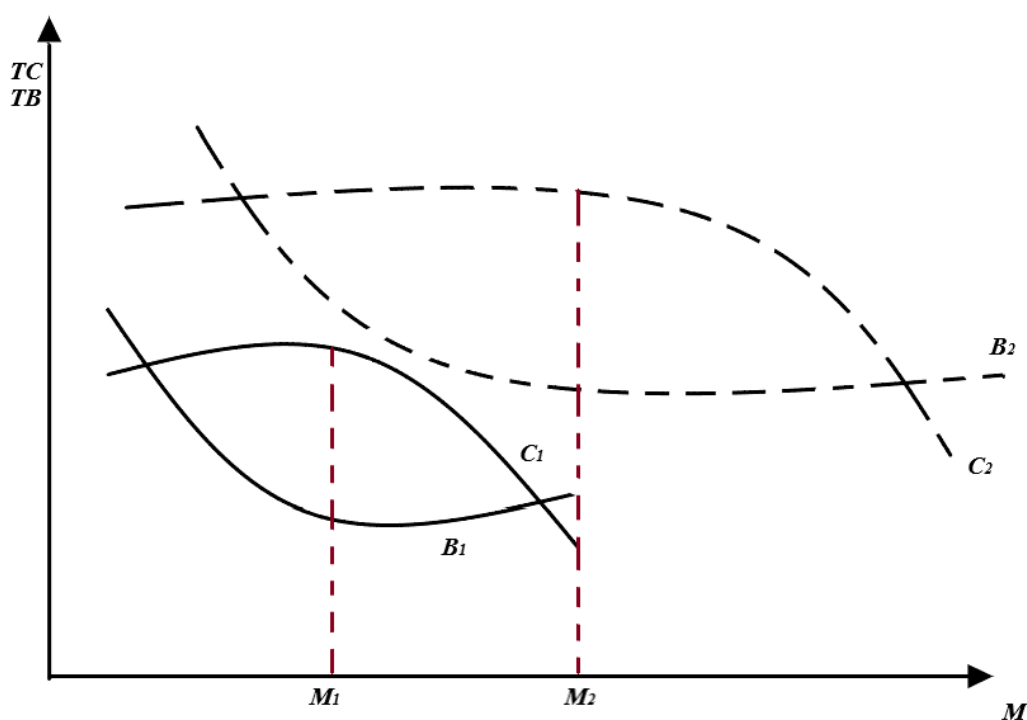
s. 605]. W pewnym stopniu teoria klubów umożliwia decydentom uniknięcie sytuacji niedostatecznej podaży w optymalnym dostarczaniu dóbr publicznych. Innymi słowy, optymalne dostarczanie dóbr publicznych jest ograniczone przez zjawisko „paradoksu dóbr publicznych”, to znaczy, jeśli korzyści z dobra publicznego są podzielne, jednostka nie ma bodźca do udziału w jego dostarczaniu. Teoria klubu rozwiązuje problem niewykluczalności w zakresie, w jakim członkowie klubu korzystają z dobra klubowego. Cecha niewykluczalności czystego dobra publicznego może utrudniać realizację korzyści skali w przypadku dostarczania dobra przez daną grupę interesu, chyba że zyski są podzielne [McNutt 1999, s. 929-930]. Kluby są tworzone jako dobrowolne grupy, które czerpią korzyści przez osiąganie porozumienia co do jednego (lub więcej) z takich komponentów jak: koszty funkcjonowania czy charakterystyka doboru członków dla dóbr cechujących się wykluczalnością z konsumpcji. Tworzą one swego rodzaju „prywatne dobra zbiorowe”. Możliwe jest wprowadzenie opłat za korzystanie z nich, co wiąże się z kryterium ceny. W takim przypadku konsumenci nie mają podstaw do ukrywania swoich prawdziwych preferencji co do korzystania z dobra oraz usunięty zostaje problem *free-ridera* czy *easyriding* problem, definiowany w literaturze jako problem pasażera na gapę lub wolnego strzelca. Istnienie mechanizmów wykluczenia z konsumpcji jest głównym elementem różniącym dobra klubowe od czystych dóbr publicznych. Postęp techniczny może jednak wpływać na transformację dóbr publicznych w dobra klubowe. Przykładem może być kodowanie sygnałów transmisji telewizyjnych by wykluczyć osoby nie płacące za dostęp do wybranego kanału [Cornes i Sandler 1996, s. 33-34]. Ekonomiczną teorię klubów zapoczątkował J. M. Buchanan [1965]. Dobra klubowe w jego ujęciu są kategorią pośrednią między skrajnymi przypadkami dóbr czysto prywatnych i czysto publicznych zdefiniowanych przez Samuelsona. Dobra klubowe mogą być konsumowane przez wszystkich członków danego klubu, w związku z tym użyteczność dóbr zależna jest od ilości członków, jaką dysponuje dany klub. Z tego powodu Buchanan proponuje zmodyfikowaną funkcję użyteczności dla dóbr klubowych, uwzględniającą liczbę członków klubu:

$$U^i = U^i[(X_1^i, N_1^i), (X_2^i, N_2^i), \dots, (X_{n+m}^i, N_{n+m}^i)]. \quad (2.5)$$

Zmienne N_j wskazują liczbę osób uczestniczących w konsumpcji dobra X_j w określonym czasie. Zdaniem Buchanana nie jest wymagany symetryczny (równy) podział konsumpcji pomiędzy każdego z członków, choć przyjęcie takiego założenia ułatwia analizę opartą

na modelach [Buchanan 1965, s. 1-6]. Zależność całkowitych korzyści i całkowitych kosztów członka klubu w zależności od wielkości (ogólnej liczby osób) klubu zaprezentowano na rysunku 2.3.

Rysunek 2.3. Całkowite korzyści i całkowite koszty jednostkowe w zależności od liczby członków klubu

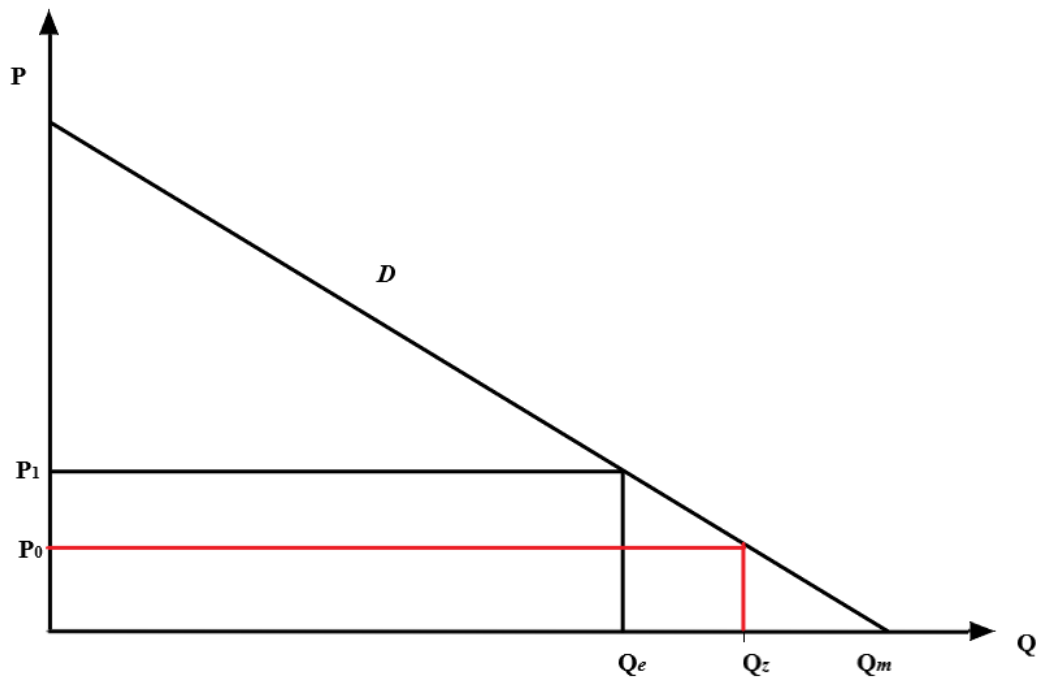


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. M. Buchanan, *An Economic Theory of Clubs*, *Economica*, Vol. 32, No. 125 (Feb., 1965), s. 7.

Koszt całkowity z użytkowania dobra klubowego zestawiony jest z indywidualną oceną korzyści dla jednej osoby. W przypadku klubu jednoosobowego, taki członek musiałby ponieść całkowity koszt korzystania z dobra, które przewyższałyby osiągnane korzyści. Postępując według zasad optymalizacji oraz przyjmując, że celem działań ludzi jest maksymalizacja korzyści, w ujęciu modelowym należy zrównać krańcowe korzyści z krańcowymi kosztami [Rekowski 1997, s. 22-23]. Sytuacja taka ma miejsce dla S_1 osób, czyli w punkcie gdzie różnica między całkowitymi korzyściami (krzywa B_1) z użytkowania dobra, a całkowitym jego kosztem (krzywa C_1) jest największa. Koszt krańcowy może do pewnego poziomu być ujemny, ze względu na to, że członkowie klubu osiągają użyteczność ze wspólnej konsumpcji dobra kolektywnego. W momencie powstawania zatorów, gdy dobro staje się obciążone, krańcowe koszty użytkowania

dobra rosną [Jakubowski 2012, s. 63-64]. Przyjmując, zgodnie z koncepcją Buchanana, że członkowie danego klubu mają identyczne preferencje oraz, że podział kosztów jest symetryczny, dodanie do klubu każdej nowej osoby spowoduje spadek kosztów, co odzwierciedla ruch po krzywej C_1 w prawo. Kształt całkowitej krzywej korzyści odzwierciedla spadek użyteczności ze wspólnej konsumpcji dóbr wraz z napływem kolejnych członków do klubu. Analogiczne znaczenie mają krzywe B_2 oraz C_2 , które odnoszą się do sytuacji, gdy rozmiar obiektu klubowego ulegnie zwiększeniu. Zmiany rozmiaru wpłyną na wzrost użyteczności członków korzystających z dobra klubowego, choć spowoduje to także przesunięcie krzywej całkowitego kosztu, związanej między innymi z kosztem utrzymania. Nowy punkt optymalny S_2 jest położony na prawo od punktu S_1 , co wskazuje, że wraz ze wzrostem obiektów klubowych można zwiększyć liczbę członków klubu. Kształt krzywych pozostaje niezmieniony. Buchanan wprowadził także określenie zatoru, przeludnienia lub obciążoności (*congestion*), w odniesieniu do dóbr klubowych. Problem zatoru w odniesieniu do dóbr kolektywnych poruszał także Stiglitz, choć w swoim wywodzie używał on określenia przepustowość [Stiglitz 2004, s. 152-154]. Istnieje duża strefa, w której niektóre towary nie są konkurencyjne dla kilku użytkowników, ale stają się konkurencyjne w obecności dużej liczby użytkowników. Takie towary są „zatłoczone”, to znaczy istnieje ograniczenie liczby osób, które mogą dzielić się swoim użytkowaniem w sposób niekonkurencyjny [Adams, McCormick 1987, s. 194]. Dane dobro należy uznać za obciążone, jeśli krańcowy koszt społeczny konsumpcji tego dobra przewyższa krańcowy indywidualny koszt tej konsumpcji. Kategoria zatorowości lub obciążoności związana jest z popytem na dane dobro. W przypadku, gdy zbiorowy popyt na dane dobro jest niski, wówczas nie występują tendencje do zatoru. W sytuacji odwrotnej, gdy popyt na dane dobro jest wysoki, społeczny krańcowy koszt konsumpcji może przewyższać krańcowy koszt indywidualny, co doprowadzi do zatoru [Kargol-Wasiluk, 2008, s. 95]. W przypadku gdy przepustowość danego dobra jest duża, wówczas dane dobro ma charakter nierywalizacyjny. W przypadku jednak, gdy „próg przepustowości” zostanie przekroczony, występują problemy z użytkowaniem dobra, przez co dochodzi do konkurencji o możliwość jego użytkowania. Jako że obciążoność dobra w danym czasie zależy od poziomu popytu, czynniki determinujące popyt mogą przesunąć go do poziomu, w którym występują efekty zewnętrzne [Kargol-Wasiluk 2008, s. 95-96]. Zjawisko ograniczonej przepustowości zobrazowano graficznie na rysunku 2.4.

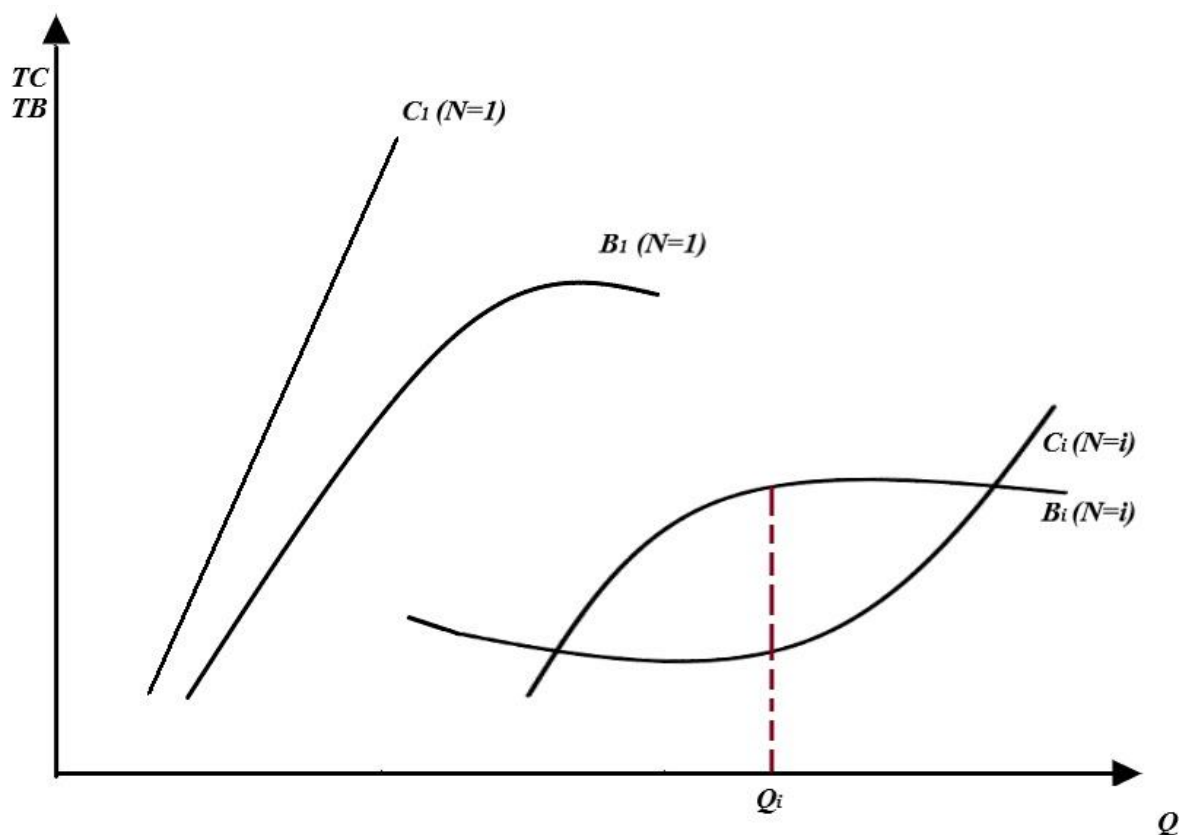
Rysunek 2.4. Przepustowość dobra publicznego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 153.

Przyjmując za Jozeph'em Stiglitzem, że dobrem kolektywnym jest publiczna autostrada oraz że użytkowanie jej jest bezpłatne, nazbyt duża liczba użytkowników może powodować trudności w ruchu drogowym. Powstające korki obniżają zadowolenie kierujących z użytkowani dobra publicznego, które traci cechę niekonkurencyjności. Całkowity popyt na użytkowanie autostrady wyznacza punkt Q_m , zaś punkt Q_z wyznacza „punkt zatoru” po przekroczeniu, którego powstają korki. Rozwiązaniem tego problemu może być wprowadzenie opłaty za dobro publiczne. Ustalenie ceny przejazdu na poziomie np. P_1 zmniejsza wielkość popytu na „usługi” dostarczane przez autostradę, chociaż cena stanowi tutaj czynnik wykluczający potencjalnych użytkowników drogi z konsumpcji. W teorii klubów Buchanana analizie poddana została nie tylko wielkość klubu (wyznaczona przez liczbę członków), ale także ilość kolektywnego dobra (rys. 2.5).

Rysunek 2.5. Zależności między całkowitymi korzyściami i kosztami jednostkowymi a ilością dostarczonego dobra kolektywnego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. M. Buchanan, *An Economic Theory of Clubs*, *Economica*, Vol. 32, No. 125 (Feb., 1965), s. 9.

W przypadku jednoosobowego klubu krzywe całkowitych kosztów i korzyści kształtują się zgodnie z przedstawionymi na rysunku krzywymi C_1 oraz B_1 . Optymalna ilość dobra dla takiego użytkownika wynosi zero. Krzywa całkowitego kosztu rośnie znacznie szybciej niż krzywa całkowitych korzyści. Sytuacja zmienia się wraz z przyjęciem dodatkowych członków, kiedy to obniża się koszt jednostkowy. Sytuację taką prezentują krzywe B_i oraz C_i dla i -tej liczby użytkowników. Założenie proporcjonalnego, symetrycznego podziału kosztów zostaje w dalszym ciągu utrzymane [Buchanan 1965, s. 7-9]. Podobnie jak w poprzednim przypadku, punkt wyznaczający największą różnicę między całkowitymi korzyściami a całkowitymi kosztami z konsumpcji dobra będzie punktem optymalnej ilości dóbr. Sytuacja pełnej równowagi znajdzie się na przecięciu krzywych określających optymalne ilości liczby członków klubu oraz optymalną ilość dobra. Przedstawiony model oraz analiza dochodzenia do dualnej równowagi wskazuje,

że między ilością dóbr a wielkością klubu występuje relacja komplementarna [Buchanan 1965, s. 9-10].

Ludzie zrzeszając się w grupy, wykazują podobne preferencje do konsumpcji dóbr dostarczanych przez wybrane przez siebie kluby. Jeśli dany klub czy wspólnota, nie spełnia oczekiwań co do ilości dostarczanych dóbr, dana osoba może „zagłosować nogami” i przenieść się do innego regionu, w którym zaopatrzenie w dobra będzie w możliwie najlepszy sposób odzwierciedlało jej preferencje. W tym przypadku większa liczba ośrodków o bogatej różnorodności daje szansę na odzwierciedlenie preferencji potencjalnych użytkowników dobra. Taka propozycja rozwiązywania problemów wyboru kolektywnego wskazuje na podstawową różnicę w rządowym a lokalnym dostarczaniu dóbr publicznych [Tiebout 1956, s. 418]. W modelu tym przyjęto 7 założeń [Tiebout 1956 s. 419-420]:

1. Konsumenci/wyborcy są w pełni mobilni i mogą bez przeszkód zmieniać ośrodki, które w najlepszy sposób będą spełniać ich preferencje.
2. Konsumenci/wyborcy posiadają pełną wiedzę na temat różnic w dochodach i wydatkach oraz reagują na te zmiany.
3. Występuje duża liczba gmin (ośrodków), co warunkuje duże możliwości wyboru właściwego obszaru do życia.
4. Pominięto ograniczenia związane z koniecznością podjęcia pracy w nowym miejscu. Można przyjąć, że mieszkańcy utrzymują się z pewnej formy stałego dochodu, np. oprocentowania z kapitału czy dywidendy.
5. Usługi publiczne nie wykazują żadnych ekonomicznych i pozaekonomicznych efektów zewnętrznych pomiędzy ośrodkami.
6. Dla każdego modelu usług lokalnych, ustalonych przez „zarządcę miasta”, który podąża ścieżką preferencji starszych mieszkańców gminy, istnieje optymalna wielkość społeczności. Ta optymalna wielkość jest określona w odniesieniu do ilości mieszkańców, dla których pakiet usług może być wytwarzany przy najniższej średniej kosztów. Ponadto występują pewne czynniki stałe, ograniczające obszar gminy, łącznie z ograniczeniami wyznaczonymi przez prawo.
7. Gminy z wielkością mniejszą niż optymalna poszukują nowych mieszkańców w celu obniżenia kosztów przeciętnych. Gminy przekraczające wielkość optymalną postępują odwrotnie.

Ponieważ utworzenie klubu ma charakter dobrowolny, istnieje małe prawdopodobieństwo, że osoby, które nie współpracują z innymi w obrębie klubu, zostaną przyjęte na jego członków (kwestia dobrowolnej akceptacji członkostwa i dobrowolnego przyjęcia do klubu). W konsekwencji dobro klubowe to takie, które zostało wytworzone w jego obrębie lub zakupione przez klub, a następnie skonsumowane przez wszystkich członków klubu. Oznacza to również, że w niektórych przypadkach wstęp jest bezpłatny dla członków klubu (np. mieszkańców zamkniętego osiedla). Zatem dobro klubowe różni się od dobra prywatnego tym, że przynależy do ograniczonego, dobrowolnego stowarzyszenia decydentów i jest przez nie wykorzystywane, a członkowie ponoszą koszty podejmowania decyzji. Jeżeli wysokie koszty podejmowania decyzji uniemożliwiają osiągnięcie porozumienia, dobro może nie zostać wyprodukowane, ponieważ w ramach klubu nie istnieje siła autokratyczna, która nakazywałaby indywidualnym wpłatom. Jeśli więc towar jest produkowany lub nabywany przez klub, dzieje się to dobrowolnie, przez współpracujących klubowiczów. Ponadto w przypadku osób spoza klubu dostęp wymaga uzyskania zgody klubu [Benson 2017, s. 173-174].

Analizując dobra publiczne, zwłaszcza te, które są silnie nacechowane walorami przyrodniczymi, jak łąki, lasy, pastwiska, parki, tereny górskie, rzeki i tym podobne, można dostrzec w nich jeden z problemów charakterystycznych dla dóbr publicznych. Adam Smith i John Locke wiązali te dobra z nieprzywłaszczonymi zasobami, należącymi do całego gatunku ludzkiego. Chociaż w literaturze pojęcie „dobra wspólnego” i różnych jego modyfikacji poddawane jest wnikliwej analizie językowej i historycznej [Moll 2015, s. 33-58], to w ekonomii sektora publicznego dobra takie muszą spełniać określone cechy. Dobra tego typu posiadają cechę niewykluczalności z konsumpcji przy jednoczesnej konkurencyjności w konsumpcji. Nie ma możliwości do wyłączenia z konsumpcji osoby korzystającej z tych dóbr, a każdy kolejny konsument zmniejsza użyteczność dla innych konsumentów [Feeny, Berkes i.in, 1990, s. 3-5]. Dobra takie nazywane są wspólnymi zasobami. W związku z tym, że prawa własności do tych dóbr nie są określone, konsumenci będą nadmiernie użytkować takie dobra, co doprowadzi do ich nadmiernej eksploatacji i zniszczenia. Problem ten znany jest w literaturze jako „tragedia wspólnego pastwiska”, „tragedia wspólnych zasobów” czy „dóbr wspólnej puli”. Jest ona przedstawiona jako sytuacja, w której wszyscy użytkownicy korzystający ze wspólnego zasobu o ograniczonej przestrzeni wypasają bydło. Tak długo jak powstrzymują się oni

od wypasania wszystkich krów jednocześnie, występują wspólne korzyści oraz ma miejsce minimalizacja kosztów. Pojawiają się jednak silne pokusy do wyłamania się z nieformalnej umowy i wypasania większej liczby bydła, celem maksymalizacji indywidualnych korzyści kosztem pozostałych osób i wspólnego zasobu [Sheldon, McGregor 2000, s. 383-385]. Dominującą strategią każdego hodowcy będzie wypasanie większej liczby krów, bez względu na to, ile krów posiadają inni gospodarze. W takiej sytuacji wybór hodowców kierujących się własnym zyskiem nie doprowadzi do sytuacji optymalnie społecznego wykorzystania pastwiska⁸ [Jakubowski 2012, s. 55-56]. Trudno tutaj także wskazać altruistyczne działania użytkowników wspólnego dobra, gdyż jednostki mają motywację, aby nie dostarczać dóbr publicznych, ponieważ korzyści z ich dostarczania są rozłożone wśród wielu osób, podczas gdy tylko altruści ponoszą koszty [Barclay 2004, s. 209-210]. Na zamkniętym, prywatnym pastwisku istnieje punkt nasycenia, poza którym żaden rozsądny hodowca nie doda do swojego stada kolejnego zwierzęcia. Gdyby kilka przyległych pastwisk, już w pełni zaopatrzonych, zostało natychmiast otwartych i przekształconych w jeden rozległy obszar wspólny, pozycja punktu nasycenia natychmiast zmieniłaby się. Zasoby zostaną zwiększone i zostaną zmuszone do większego nacisku na środki utrzymania [Cox 1985, s. 50-51].

W sytuacji tragedii „wspólnego pastwiska”, z racji dominujących strategii hodowców opartych na maksymalizacji wykorzystania zasobu trudno jest znaleźć rozwiązanie bez wprowadzenia formy instytucjonalnej. Niedobór wartości pojawia się z powodu braku efektywnego zarządzania zasobami. Niezbędne zarządzanie, które zapewni skuteczność, to cesja praw własności. Takie działanie zmieni strukturę motywacyjną. System praw własności i pozwoleń jest jednak efektywny w przypadku, gdy może nim dysponować wyłącznie jedna osoba. W przypadku dwóch lub więcej pojawiają się warunki nierównowagi (przy założeniu, że zezwolenie musi pochodzić od n -decydentów jednocześnie) [Buchanan, Yoon 2000, s. 1-8].

2.5. Dobra publiczne jako forma zawodności rynku

Jednym z głównych problemów ekonomii dobrobytu jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o najbardziej efektywną alokację zasobów w społeczeństwie [Koopmans 1951, s. 455]. Efektywne rynki powinny doprowadzać do sytuacji, w której osoby najbardziej

⁸ Por. Jakubowski (2012), na bazie przykładu liczbowego i warunków maksymalizacji.

ceniające dane dobra i dysponujące odpowiednim zasobem pieniężnym staną się ich właścicielami. W tym przypadku alokacja zasobów jest efektywna, jeśli w danym społeczeństwie dochodzi do maksymalizacji nadwyżki całkowitej [Mankiw, Taylor 2015, s. 284-285]. Pojęcie efektywności ma kluczowe znaczenie w ekonomii i finansach. Przede wszystkim termin efektywność jest używany do opisu rynku, na którym odpowiednie informacje są uwzględniane w cenie aktywów finansowych. Czasami jednak ekonomiści używają tego słowa w odniesieniu do efektywności operacyjnej, podkreślając sposób wykorzystania zasobów w celu ułatwienia funkcjonowania rynku [Dimson, Mussavian 1998, s. 91]. Efektywność rynku postrzegana jest jako właściwość mechanizmu rynkowego lub procesu równowagi, w wyniku którego kształtują się ceny dóbr i usług. Podmioty gospodarcze wchodzi na rynek ze zróżnicowanym zestawem wyposażenia w zakresie bieżącej i przyszłej konsumpcji, preferencji dotyczących bieżącej i przyszłej konsumpcji oraz przekonań na temat przyszłych stanów rzeczywistości [Beaver 1981, s. 24]. Według koncepcji Adama Smith'a, uważanego za ojca ekonomii, w gospodarce występuje niewidzialna ręka rynku, która ma zapewniać optymalną alokację poprzez dopasowanie podaży do popytu na wolnych, nieregulowanych rynkach [McCauley 2000, s. 506-538]. Anomalie to wyniki empiryczne, które wydają się być niezgodne z utrzymywanymi teoriami zachowań związanych z wyceną aktywów. Wskazują albo na nieefektywność rynku, albo na niedoskonałości podstawowego modelu wyceny aktywów [Schwert 2002, s. 2-3]. Wolny rynek niekiedy uważany jest za mniej skuteczny od innych instytucjonalnych ram, służących podejmowaniu alokacji zasobów z udziałem dóbr publicznych. Niepowodzenie rynku wynika z faktu, że bezpośrednie negocjacje dotyczące określonych skutków działań podmiotów gospodarczych, które są niepodzielne wśród ich użytkowników, muszą prowadzić do jednoznacznego porozumienia między tymi użytkownikami. Takie umowy, które dotyczą porozumień wielostronnych, mogą wymagać wygórowanych kosztów transakcyjnych. Ponadto, koszty działania np. policji, mające na celu wykluczenia osób, które nie płacą za dostarczanie dóbr publicznych, może być niewspółmiernie wysoki w sytuacji, gdy usługi te nie będą dostarczane przez państwo. Jeżeli koszty działania „prywatnej” policji i procesów wymiany wolnorynkowej są zbyt wysokie, substytucyjne podmioty nierynkowe mogą być preferowane, kosztem pełnej swobody rynkowej [Clarke 1971, s. 18]. Występowanie dóbr publicznych uznawane jest za jedną z form zawodności rynku tuż obok efektów zewnętrznych, zawodności

konkurencji, niekompletności rynków, niepełnej informacji i niekorzystnych zjawisk makroekonomicznych jak nadmierne bezrobocie czy wysoka inflacja. Pojęcie niepowodzenia rynku zostało pierwotnie przedstawione przez ekonomistów jako normatywne wyjaśnienie, dlaczego może powstać potrzeba wydatków rządowych. Takie podejście związane jest z potrzebą interwencji państwa [Zerbe, McCurdy 1999, s. 558-559]. Zawodność rynku jest mniej lub bardziej wyidealizowanym systemem instytucji rynku cenowego działających w celu podtrzymania „pożądanych działań” lub niwelowania „działań niepożądanych”. Z kolei celowość działania jest oceniana w odniesieniu do wartości rozwiązania jakiegokolwiek wyraźnego lub domniemanego problemu związanego z maksymalizacją dobrobytu. [Bator 1958, s. 351]. Zawodność rynku odnosi się do sytuacji, w której można sobie wyobrazić, że dla poszczególnych jednostek korzystniej byłoby, gdyby rząd w pewien sposób ingerował w swobodę produkcji i wymiany, jaką mają ludzie w gospodarce rynkowej. Jeśli występuje zjawisko zawodności rynku, wówczas uważa się, że opodatkowanie, subwencjonowanie czy regulacje pewnych działań mogłyby lepiej służyć własnym interesom różnych jednostek [Gunning 2001, s. 63]. Analizując zjawisko zawodności należy szukać rozwiązań problemów, w których rynki w jakiś sposób zawodziły, a tym samym nie służyły interesowi publicznemu [Debertin 2012, s. 3]. Sukces jest osiągnięty wówczas, gdy korzyści z interwencji rządu przeważają nad kosztami takiej interwencji [Zerbe, McCurdy 1999, s. 560].

2.6. Zawodność wynikająca z efektów zewnętrznych

Argumentem przemawiającym za dostarczaniem przez państwo niektórych dóbr (np. oświata, opieka społeczna, ochrona środowiska) jest fakt, że ich wymiana rynkowa oddziałuje na ludzi, którzy nie są nabywcami i sprzedawcami danych dóbr. Dla przykładu, w przeszłości ekonomia w ochronie zdrowia publicznego koncentrowała się niemal wyłącznie na efektywności programów przez wykorzystanie miar efektywności kosztowej lub wartości bieżącej netto, skupionych pod hasłem „oceny ekonomicznej”. Miary efektywności były wówczas przydatne na poziomie programowym. Realia gospodarcze ujawniły jednak brak pełnego zatrudnienia i występowanie zawodności rynku. Wskazano na istnienie dóbr publicznych, które nie znajdują odzwierciedlenia w dystrybucji rynkowej, a jednak dostarczają poza mechanizmem rynkowym określone korzyści, co zestawia je z efektami zewnętrznymi [Carande-Kulis, Getzen, Thacker 2007,

s. 227]. Dobra publiczne jako szczególny przypadek efektów zewnętrznych zostało przyjęte w literaturze ze względu na to, że oba te zjawiska zasadniczo obejmują pozarynkową wymianę towarów między podmiotami gospodarczymi [Holtermann 1972, s. 78-79]. Rzeczywiste decyzje dotyczące konsumpcji, produkcji i inwestycji osób fizycznych, gospodarstw domowych i firm często wpływają na osoby niebiorące bezpośredniego udziału w transakcjach. Efekty te mogą przybierać różną skalę, ale gdy są duże, mogą negatywnie oddziaływać na inne podmioty – stanowią efekt zewnętrzny. Efekty zewnętrzne należą do głównych powodów, dla których rządy interweniują w sferze gospodarczej. Większość efektów zewnętrznych mieści się w kategorii tak zwanych efektów zewnętrznych technicznych, co oznacza, że mają one wpływ na konsumpcję innych podmiotów, przy czym sam efekt nie jest uwzględniany w procesie cenowym. W rezultacie istnieją różnice między prywatnymi korzyściami lub kosztami, a korzyściami lub kosztami społecznymi [Helbling 2010, s. 48]. Efekt zewnętrzny oznacza związek między czynnikami ekonomicznymi, które leżą poza systemem cenowym gospodarki. Ponieważ poziom generowanych efektów zewnętrznych nie jest kontrolowany bezpośrednio przez cenę, nie można zastosować standardowych twierdzeń efektywności na temat równowagi rynkowej. Ta zawodność rynku może zostać skorygowana przez interwencje polityczne [Fundamental of Public Economics, s. 59].

Efekty zewnętrzne to dodatnie lub ujemne skutki wywierane przez transakcje rynkowe na ludzi, którzy nie uczestniczą w nich bezpośrednio. Są to skutki oddziaływania na osoby trzecie – „przenoszone na zewnątrz” [Kamerschen, McKenzie, Nardinelli 1991, s. 87]. W związku z tym, że nie istnieje rynek pięknego widoku krajobrazu lub jakości wody w rzece, więc nie ma mechanizmu cenowego zdolnego do koordynowania indywidualnych działań. Biorąc pod uwagę istnienie zewnętrznych efektów, często uzyskuje się alokację zasobów nieoptymalnych w ujęciu Pareto [Mueller 2003, s. 25]. Zdaniem Sandmo, skutki efektów zewnętrznych mogą mieć charakter pozytywny lub negatywny, a przynajmniej w obecnym kontekście zasadne jest myśleć o zewnętrznych działaniach jako niezamierzonych skutkach prywatnych działań na dostępność dóbr publicznych. Istnieje zatem ścisły związek między normatywnymi teoriami dóbr publicznych i efektami zewnętrznymi [Sandmo 2006, s. 5-6]. Takie zestawienie zostało zaproponowane już wcześniej przez Connolly’ego [1970, s. 279]. Pojęcie efektów zewnętrznych (tzw. efektów przecieku) jest więc silnie związane z dobrami publicznymi. Oba zjawiska powodują rozbieżności między kosztami prywatnymi i społecznymi [Czaja

2002, s. 55]. Można wręcz spotkać się z opiniami, że dobra publiczne są szczególnym przypadkiem efektów zewnętrznych. Dobra publiczne w przeciwieństwie do prywatnych przynoszą korzyści zewnętrzne w postaci niepodzielnej konsumpcji dostępnej dla więcej niż jednej osoby [Samuelson, Nordhaus 1998, s. 237]. Jak jednak zauważa Kargol-Wasiluk, efekty wynikające ze świadczenia dóbr publicznych dotyczą wszystkich jednostek w społeczności, efekty zewnętrzne dotyczą natomiast tylko określone grupy jednostek [Kargol-Wasiluk 2008, s. 97]. Takie efekty zewnętrzne mogą być pozytywne lub negatywne i być traktowane jako publiczne dobro lub publiczne zło. Bardzo często jednak korzyści i koszty zewnętrzne są pomijane w analizach [Musgrave 2005, s. 61]. W zależności od różnicy w wielkościach marginalnych między społecznymi i prywatnymi kosztami produkcji oraz społecznymi i prywatnymi korzyściami konsumpcji [Sloman 2001, s. 232-235], wskazuje na cztery rodzaje efektów zewnętrznych. W pierwszym przypadku możemy mówić o zewnętrznych kosztach produkcji, kiedy krańcowy koszt społeczny (MSC) przewyższa krańcowy koszt prywatny (MC). W przypadku, gdy nie występują efekty zewnętrzne po stronie popytu, wytwarzana przez przedsiębiorstwa ilość danego produktu jest zbyt wysoka, co oznacza, że optimum społeczne może być osiągnięte przy mniejszej ilości produkcji. W drugim przypadku mówimy o zewnętrznych korzyściach z produkcji, gdy $MSC < MC$. Przypadek trzeci to zewnętrzne koszty konsumpcji, gdy krańcowa korzyść społeczna (MSB) jest mniejsza niż korzyść prywatna (MB). W ostatnim przypadku mówimy o zewnętrznych korzyściach z konsumpcji, gdy $MSB > MB$. We wszystkich tych przypadkach rynek nie zapewni efektywności w rozumieniu Pareto. Ogólny koszt i korzyść dla społeczeństwa określa się jako sumę przypisaną wartości pieniężnej korzyści i kosztów wszystkim zaangażowanym stronom. W odniesieniu do dóbr z efektem zewnętrznym nieregulowane ceny nie odzwierciedlają pełnych kosztów społecznych ani kosztów transakcji [Fundamental of Public Economics, s. 59-60]. Efektywność w tym przypadku wymagałaby osiągnięcia optimum społecznego. Zgodnie z definicją Gunninga, jeśli rynek jest zawodny, państwo może usprawnić jego działanie. Jednak występowanie efektów zewnętrznych jako zawodności rynku nie musi oznaczać, że rząd powinien interweniować. W niektórych przypadkach ekonomiczne zniekształcenia wywołane efektami zewnętrznymi są relatywnie niskie. Ich korekta mogłaby przynieść więc niewielkie korzyści społeczne, które trzeba zestawić z kosztami działania rządu. Ponadto, same działania rządu mogą być źródłem efektów zewnętrznych [Kamerschen, McKenzie,

Nardinelli 1991, s. 776-778]. Występują jednak przypadki, gdy mimo istnienia negatywnego efektu zewnętrznego zainteresowane strony mogą same, na drodze negocjacji uzgodnić wielkość takiego efektu. Szczególne miejsce w tym zakresie zyskała propozycja twierdzenia Ronalda Coase'a [Coase 1960, s. 1-44]. Proponuje ona metodę przetargów, która może funkcjonować bez udziału państwa. Mimo swej nazwy „twierdzenie Coase'a” nie jest twierdzeniem w stricte matematycznym sensie, a bazuje na przykładach. Jest to pewna metoda, która w licznych przypadkach prowadzi do prawdziwych wyników [Sosnowska 2000, s. 12-13]. Zdaniem Coase'a rzeczywistym problemem, przed jakim staje społeczeństwo w sytuacji występowania efektów zewnętrznych, jest wybór właściwych instytucji, a tym samym kryteriów określania praw własności. Instytucje te powinny być projektowane w taki sposób, aby zagwarantować osiągnięcie możliwie jak najwyższej efektywności. W tym kontekście Coase sformułował dwie propozycje. Po pierwsze, w sytuacji, w której występują efekty zewnętrzne, spełnione będą pewne warunki (m.in. zdefiniowane będą prawa własności oraz koszty transakcji będą zerowe), wówczas podmioty mogą osiągnąć wzajemnie korzystne porozumienie bez interwencji państwa. Ponadto, jeżeli istnieje tylko jedno rozwiązanie maksymalizujące dobrobyt społeczny, to zainteresowane podmioty osiągną to rozwiązanie niezależnie od początkowego rozkładu praw własności. Po drugie, w sytuacji, gdy koszty transakcji są większe od zera, możliwość osiągnięcia najbardziej efektywnego rozwiązania przez mechanizm rynkowy może zależeć od początkowego rozkładu praw własności, dlatego też prawa te powinny być określone w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie najbardziej efektywnego rozwiązania. Do warunków niezbędnych utrzymujących te twierdzenia w mocy jest występowanie zewnętrznej władzy zapewniającej egzekwowanie zawartych umów, a także istnienie swobodnie wymienialnego dobra pełniącego rolę miernika wartości na przykład pieniądza [Acocella 2002, s. 123-124]. Wysoki poziom kosztów transakcyjnych może jednak znacząco utrudniać lub nawet uniemożliwiać efektywną alokację zasobu. Dlatego też w doktrynie prawa sformułowane zostały postulaty związane ze zwiększeniem efektywności alokacji praw własności w gospodarce rynkowej. Po pierwsze, rozwiązanie prawne powinny przyczyniać się do minimalizacji kosztów transakcyjnych. Po wtóre, przepisy prawne powinny minimalizować skutki zawodności rynku, tj. w miarę możliwości przyznawać dane dobro podmiotowi gospodarczemu, który może dokonać jego zbycia przy najmniejszych kosztach transakcyjnych [Jakubowski 2006, s. 71]. Należy jednak

zaznaczyć, że teoremat Coase'a nie jest wolny od wad. Przy próbie jego dowodu przekształca się on albo w tautologię albo fałszywą wypowiedź [Czernowałow 2010, s. 34-35]. Teoremat Coase'a znany jest jako jeden ze sposobów internalizacji efektów zewnętrznych na drodze negocjacji. Przez internalizację efektu zewnętrznego rozumiemy zmianę bodźców ekonomicznych, skłaniającą ludzi do uwzględnienia skutków ubocznych swoich działań przy podejmowaniu decyzji [Mankiw, Taylor 2015, s. 382]. Do metod internalizacji efektów zewnętrznych zaliczyć można także perswazję, przypisywanie praw własności, bezpośrednią działalność gospodarczą rządu, stosowanie norm jakościowych oraz podatek zaproponowany przez Pigou [1932]. Mechanizm ten polega na wprowadzeniu asymetrycznego czynnika wyrównującego różnicę pomiędzy rynkowym punktem równowagi a optimum społecznym. W przypadku, gdy występuje negatywny efekt zewnętrzny będzie on przybierał formę podatku, natomiast w przypadku pozytywnego efektu zewnętrznego, przybierałby formę subwencji. Ingerencja w rynek powinna odzwierciedlać marginalne koszty zewnętrzne, w taki sposób, aby cena dobra odpowiadała marginalnym kosztom społecznym. Siła oddziaływania efektów zewnętrznych uzależniona jest od szeregu czynników dodatkowych, które nie są związane z działalnością producenta efektu. Powoduje to, że ustalenie tych kosztów za każdym razem powinno być realizowane w sposób indywidualny [Prandecki 2015, s. 92-93]. Działania takie mogą być zastosowane np. do redukcji dwutlenku węgla. Rozwiązanie to na poziomie międzynarodowym czy globalnym nie jest łatwe, choć występują propozycje wprowadzenia podatków krajowych do ustalonego poziomu emisji, podatku międzynarodowego czy podatku międzynarodowego zharmonizowanego [Hoel 1991, s. 1-8]. Podejście Pigou zostało poddane krytyce Coase'a, sprowadzając stanowisko Pigou do twierdzenia, że sposobem na przezwycięzenie pojawiających się przeszkód w funkcjonowaniu rynku jest przyjęcie określonej formy interwencji publicznej, a także poddał w wątpliwość analityczny schemat Pigou, sądząc, że jego rozważania w wielu przypadkach nie wskazują na prawdziwą naturę dokonywanego wyboru. Tradycyjne podejście zakładało, że przyczyna szkody ma charakter jednostronny, tj. przebiega od sprawcy do poszkodowanego, zaś Coase zauważył, że ma ona charakter dwustronny [Pomaskow 2016, s. 100-101]. Zdaniem Krugman'a i Wells'a podatki od emisji zanieczyszczeń są jednak lepsze niż stosowanie norm środowiskowych. W ramach ochrony środowiska stosowane są także zbywalne pozwolenia na emisję znane jako przykłady systemów „ogranicz i handluj” [Krugman, Wells 2013, s. 776-786].

2.7. Globalne dobra publiczne

Procesy globalizacyjne oraz wchodzenie państw w liczne porozumienia i organizacje stały się przyczynkiem do powstania nowej kategorii dóbr publicznych, które mają zasięg globalny. To globalizacja jako czynnik sprawczy doprowadziła do rozwoju dóbr publicznych na poziomie globalnym. Mimo swoistego określenia „dobro” mogą one przyczyniać się do powstawania negatywnych efektów zewnętrznych („zła publicznego”), w postaci kryzysów na światowych rynkach finansowych, przemocy, przestępczości [Kaul, Conceicao, Le Goulven, Mendoza 2003, s. 1-6]. W aspekcie globalnym możemy wskazać następujące cechy globalnych dóbr publicznych [Kaul, Grunberg, Stern 1999, s. 2-16]:

1. Jawność (publicness) – wykazują nierywalizacyjność w konsumpcji i niewykluczalność. Cecha ta jest zgodna z tradycyjnym ujęciem czystego dobra publicznego.
2. Korzyści są quasi uniwersalne pod względem krajów, ludzi (grup społeczno-ekonomicznych) oraz pokoleń.

Zdaniem Kaula i in., globalne dobra publiczne można od strony produkcji klasyfikować jako globalne krajowe dobra publiczne lub jako sumę krajowych dóbr publicznych, plus współpracę międzynarodową. Przykłady takiej formy dobra zawarto w tabeli 2.3.

Tabela 2.3. Egzemplifikacja globalnych dóbr publicznych

Typ współpracy o zasięgu globalnym	Znaczenie	Przykład
Współpraca zorientowana na zewnątrz	Współpraca z innymi krajami świata postrzegana jako konieczna do odnoszenia korzyści z publicznych dóbr krajowych	Rozwój zabezpieczeń oraz standardów w systemie finansowym w celu umocnienia stabilności finansowej.
Współpraca zorientowana do wewnątrz	Globalne wymogi i regulacje wymagające dostosowania polityki krajowej	Zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi środowiska (np. normy dotyczące emisji odpadów)
„Wspólna” produkcja rządowa	Produkcja dóbr przypisanych do właściwych organizacji międzynarodowej	Harmonizacja i publikacja ujednoliconych statystyk
Współpraca sieciowa	Dostosowanie polityki krajowej w celu osiągnięcia korzyści zbiorowych	Międzynarodowy system cywilnego lotnictwa, zasady handlu światowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Kaul, Conceicao, Le Goulven, Mendoza 2003, *Why Do Global Public Goods Matter Today?* [w:] I. Kaul, *Providing Global Public Goods: Managing Globalization*, Oxford Scholarship, s. 12-13.

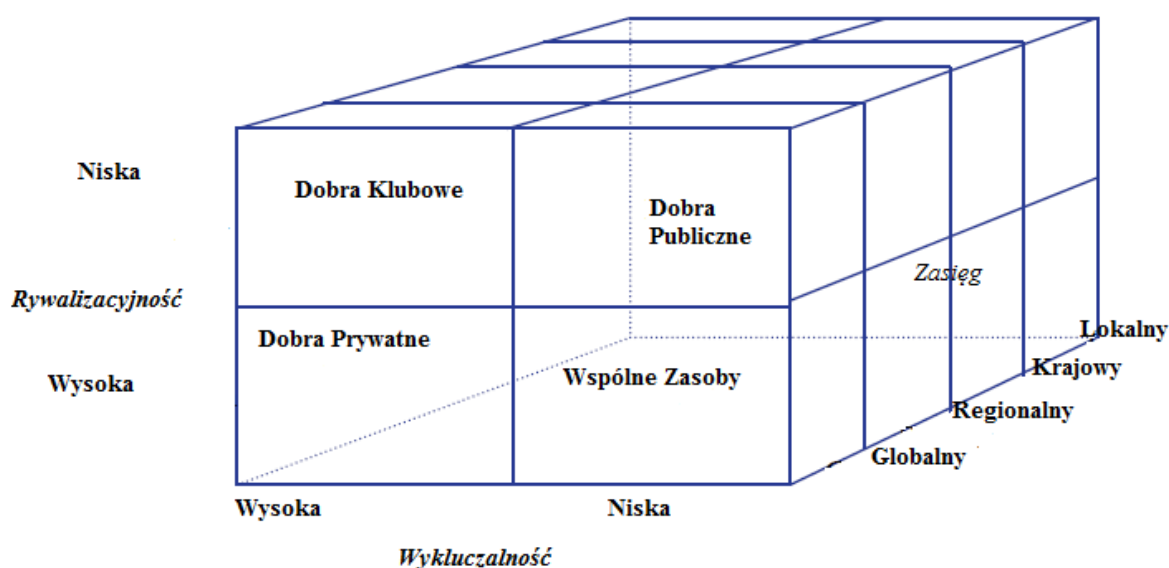
Dobra publiczne stanowiące dla danej społeczności korzyści oddziałują na tę społeczność, a często także ich wpływ wychodzi poza jej granicę. Jest to tzw. efekt spillover. W przypadku dwóch jurysdykcji wzrost przepływu efektów spillover do jednej jurysdykcji przynosi korzyści podmiotom z tej jurysdykcji, ale szkodzi podmiotom w drugiej jurysdykcji. Poza przypadkiem dwóch jurysdykcji nie można często jednoznacznie przypisać wpływu zmian w efektach spillover. Wzrost tych efektów płynących do jurysdykcji może faktycznie skutkować wzrostem podaży dóbr publicznych przez tę jurysdykcję i zaszkodzić podmiotom w niej rezydującym, podczas gdy przynosi korzyści podmiotom w innych jurysdykcjach [s. 199-200]. Globalne dobra publiczne można potraktować jako swoistą koncepcję dóbr publicznych przenoszonych przez granicę krajową. W ten sposób zmienia się samo ujęcie dobra publicznego w znaczeniu lokalnym a analiza wzrasta do nowej, szerszej płaszczyzny ważności. Warto zauważyć, że to, co kiedyś uważano za kwestie czysto narodowe, obecnie przekracza granice i ma globalny zasięg i wpływ. Globalizujący się świat wymaga wypracowania teorii

globalnych dóbr publicznych, aby osiągnąć kluczowe cele, takie jak stabilność finansowa, bezpieczeństwo ludzi lub zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska. Można wręcz postawić tezę, że wiele dzisiejszych kryzysów międzynarodowych ma swoje źródło w poważnym niedoborze globalnych dóbr publicznych.

Wraz z rozwojem globalizacji, „globalne” efekty zewnętrzne, stanowiące dodatkowe koszty lub korzyści są coraz bardziej ponoszone przez ludzi i instytucje na inne kraje. Kwestie, które tradycyjnie były jedynie narodowe, obecnie stają się globalne, ponieważ znajdują poza zasięgiem jednego kraju. Stosując koncepcję globalnych dóbr publicznych, szukamy towarów, których korzyści docierają ponad granicami, pokoleniami i grupami ludności. Jak zauważają Kaul, Grunberg i Stern [1999b, s. XIX-XXI] takimi negatywnymi zjawiskami („globalnym złem publicznym”) są występujące kryzysy. Przykładem tego może być kryzys finansowy w 2008 roku, który przedostał się do Europy i stopniowo rozprzestrzeniał się na jej kraje. W odpowiedzi na to zjawisko oraz w celu zabezpieczenia się przed ponownymi tego typu kryzysami wysunięto próbę stworzenia dobra publicznego na skalę globalną, jaką miała być Unia Bankowa. Jej celem miałoby być zapewnienie stabilności finansowej w krajach strefy euro oraz minimalizowanie kosztów związanych z upadkiem banków [Binek, Gębska 2016, s. 251]. Jak jednak zauważa Chrabonszczewska [2013, s. 69] (za tezą Jana Stolarza), „Unia Bankowa nie odbuduje zaufania i rodzi pokusę nadużyć, ponieważ nikt nie chce finansować dobra publicznego wykraczającego poza granicę państwa narodowego”. Sugeruje to, że także w aspekcie globalnym problemy z dostarczaniem dóbr publicznych są zbliżone do dostarczania ich lokalnie lub na obszarze kraju. Dla przykładu NBP jako bank centralny oddziałuje na stabilność finansową między innymi poprzez: zapewnienie sprawnego przepływu środków finansowych pomiędzy jego uczestnikami, od podmiotów posiadających nadwyżki finansowe do tych, którzy mają możliwości ich produktywnego zastosowania, zapewnienie prawidłowej wyceny aktywów, co przejawia się np. brakiem gwałtownych bądź nieprzewidywalnych zmian ich cen oraz gwarancję sprawnego i bezpiecznego przebiegu płatności [Kałuzińska 2009, s. 127]. Wszystkie te elementy stanowią dla obywateli dobro publicznym. Analogicznie działania EBC w Europie przenoszone są na obywateli wszystkich krajów, a sam EBC za główny cel przyjmuje stabilność inflacyjną w strefie euro. Do podobnych przykładów można zaliczyć koncepcję Unii Bankowej, działania takich organizacji jak WHO, ONZ czy NATO.

W dobie globalizacji widoczna jest ewolucja krajowych dóbr publicznych w globalne dobra publiczne. Sprzyja temu także otwartość granic oraz szybkość przepływu informacji. Usystematyzowanie podstawowych praw człowieka na szczeblu międzynarodowym czy regulacje na światowych rynkach finansowych są wynikiem umowy, zobowiązującej państwa do ich przestrzegania. W tym aspekcie globalne dobra publiczne spełniają nie tylko cechy typowe dla dóbr publicznych, ale także przekraczają granice krajowe. Państwa biorą wówczas na siebie ciężar tworzenia praw własności i tworzenie nowych rynków do wykorzystania zasobów takich jak rzeki, drogi, powietrze czy ziemia. Przykładem może być choćby Protokół z Kioto określający normy emisyjne zanieczyszczeń. Dużą rolę przypisuje się także partnerstwu publiczno-prywatnemu. Mimo globalnego charakteru dobra publiczne nie są wolne od negatywnych efektów, takich jak zjawisko „jazdy na gapę”. Dany kraj może zaciągnąć pożyczkę, a w czasie kryzysu będzie liczył na poniesienie kosztów transgranicznych innym krajom. Jest to tzw. polityka „żebraka-sąsiada” [Kaul 2005, s. 137-140]. W aspekcie geograficznym (oddziaływania przestrzennego) dobra publiczne mogą być lokalne, krajowe, regionalne lub globalne. Jeśli dobro publiczne wpłynie na jeden region geograficzny lub jeden naród, będzie ono regionalnym dobrem publicznym lub narodowym dobrem publicznym (rysunek 2.6.).

Rysunek 2.6. Przestrzenne oddziaływanie dóbr publicznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ersoy B. A. (2011), *Globalization and Global Public Goods*, [w:] New Knowledge in a New Era of Globalization.

Globalne dobra publiczne powinny obejmować więcej niż jedną grupę krajów. Korzyści z nich muszą również dotrzeć do szerokiego spektrum krajów i szerokiego spektrum globalnej populacji. Oddziaływanie międzypokoleniowe należy również uwzględnić w ogólnej definicji globalnych dóbr publicznych, gdyż zaspokajają potrzeby obecnych pokoleń, z poszanowaniem potrzeb przyszłych pokoleń [Ersoy 2011, s. 230]. Zakres geograficzny nie definiuje dóbr publicznych w sposób kompletny. Można dokonać klasyfikacji dóbr w kategoriach ich właściwości konsumpcyjnych, właściwości produkcyjne (pochodzenie/zaopatrzenie) oraz właściwości politycznych [Kaul 2010, s. 1-2]. Według właściwości konsumpcji wyróżnić można 4 typy globalnych dóbr publicznych:

1. Czyste globalne dobra publiczne – charakteryzujące się niewykluczalnością i nierywalizacyjnością w konsumpcji. Należy także pamiętać, że korzyści z nich rozchodzą się na wszystkie kraje, ludzi oraz pokolenia. Można wskazać takie przykłady jak: stabilność systemu finansowego i gospodarczego, pokój i bezpieczeństwo, światło księżyca, monitorowanie i kontrola chorób zakaźnych itp.

2. Nieczyste globalne dobra publiczne – posiadają jedną z dwóch cech czystego dobra publicznego: niewykluczalność lub nierywalizacyjność. Do przykładów takich dóbr można zaliczyć atmosferę, warstwę ozonową czy jakość powietrza.
3. Globalne dobra publiczne *de facto* - to dobra nie będące konkurencyjne w konsumpcji, które są tworzone w niewykluczanej skali globalnej np. międzynarodowa komunikacja i sieci transportowe, poszanowanie praw człowieka, multilateralne porozumienia handlowe czy poszanowanie narodowej suwerenności.
4. Globalne dobra publiczne z ograniczonym dostępem – takie jak rynki międzynarodowe, sieci WWW, wiedza patentowa.

W kwestiach produkcyjnych globalnych dóbr publicznych można wyróżnić 3 poziomy (tabele 2.4 – 2.6).

Tabela 2.4. Pochodzenie dóbr publicznych

<i>Pochodzenie globalnych dóbr publicznych</i>	
Naturalne	Stworzone przez człowieka
Światło Słońca oraz Księżyc	Globalne normy, standardy, kodeksy, zasady i systemy polityki
Atmosfera	Globalna infrastruktura i sieci komunikacyjne
Oceany	Globalne sieci wiedzy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Kaul I. (2010), *What is a Global Public Good*, The Broker special report, issue 20/21, s. 2.

Aspekty pochodzenia dóbr publicznych związane są z aspektami środowiskowymi – nadanymi przez przyrodę i antropogenicznymi. W kwestiach środowiskowych stanowią nadane człowiekowi elementy przez naturę, niezależne od człowieka i jego działalności. Stanowią one niejako czynnik zastany w procesie ewolucji ludzkiej. Pochodzenie antropogeniczne związane jest z rozwojem myśli i nauki ludzkiej na przestrzeni lat i stanowi wynik negocjacji ponadnarodowych, ustaleń i dyfuzji wiedzy aspekcie globalnym. Ten rozwój naukowy doprowadził do wykrystalizowania się ścieżek produkcji dla globalnych dóbr publicznych (tab. 2.5).

Tabela 2.5. Ścieżki produkcji globalnych dóbr publicznych i przykłady ich zastosowania

<i>Ścieżka produkcji</i>			
Grupy dóbr	Pakiet dóbr	Łączne pakiety dóbr	Klubowe dobra publiczne o zasięgu globalnym
Wynalazki i odkrycia	Łagodzenie zmian klimatycznych (w oparciu o redukcję emisji CO ₂)	Eliminacja polio lub malarii	Zapewnienie bezpieczeństwa przez NATO
Unieszkodliwianie obiektów kosmicznych zagrażających Ziemi	Stabilność finansowa (oparta na globalnych przepisach bankowych, które mają być wdrażane we wszystkich krajach)	Bezpieczeństwo lotnictwa cywilnego (na podstawie kontroli bezpieczeństwa na lotniskach)	Salony lotniskowe dla wybranych grup częstych lotników

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Kaul I. (2010), *What is a Global Public Good*, The Broker special report, issue 20/21, s. 2.

Przyjęte ścieżki produkcji globalnych dóbr publicznych wskazują kierunki dla kształtowania dobrobytu ludzi na świecie. Kluczowe odkrycia naukowe jak szczepionki czy nowe generacje leków zapobiegają masowym epidemiom i wymieraniu ludności. Wraz ze wzrostem absorpcji nowych technologii, przełamywaniu ponadnarodowych luk technologicznych i inkluzji technologicznej, możliwe jest szybsze osiągnięcie pozytywnych efektów spillover obejmujących coraz większe obszary państw. Taki proces zapewnia tworzenie finalnych i pośrednich dóbr publicznych w ramach danych poziomów produkcji (tab. 2.6).

Tabela 2.6. Poziom produkcji globalnych dóbr publicznych

<i>Poziom produkcji</i>	
Finalne globalne dobra publiczne	„Pośrednie” globalne dobra publiczne
Kontrolowane choroby zakaźne	Wiedza farmaceutyczna (istotna w globalnej kontroli choroby)
Pokój i stabilność finansowa	Międzynarodowe porozumienie w sprawie regulacji bankowych (zasilenie stabilności finansowej)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Kaul I. (2010), *What is a Global Public Good*, The Broker special report, issue 20/21, s. 2.

Jak wynika z tabel 2.5 i 2.6, w kształtowaniu globalnych dóbr publicznych wymagana może być ponadnarodowa koordynacja wypracowana w procesach politycznych. Do takich politycznych aspektów globalnych dóbr publicznych można zaliczyć właściwości konsensualne wyrażające się w komunikacji i sieciach transportowych, wiedzy naukowej, normach suwerenności i bezpieczeństwa zbiorowego, podstawowych prawach człowieka, takich jak zniesienie niewolnictwa i prawo do edukacji podstawowej.

Przeprowadzona analiza literatury wskazuje na niejednoznaczność definicji dóbr publicznych oraz ich klasyfikacji. Warto także zauważyć, że dobra publiczne oprócz tych dostarczanych przez państwo mogą występować w pewien sposób naturalnie, jako zasoby przyrody, przy czym spełniają one definicję dóbr publicznych w zakresie opisanym powyżej. Chociaż z występowaniem efektów zewnętrznych towarzyszących dobrom publicznym oraz licznych problemów jakimi są: efekt gapowicza, niewystarczająca podaż, czy skłonność konsumentów do ukrywania preferencji w zakresie dostarczania dóbr publicznych, to całkowita eliminacja takich dóbr ze społecznego punktu widzenia wydaje się niemożliwa, zwłaszcza w państwach opiekuńczych, demokratycznych, cechujących się sporymi wydatkami budżetowymi na sferę publiczną. Mimo formalnego sprzeciwu kilku badaczy, co do kwestii występowania dóbr publicznych, ich obecność jest widoczna w codziennej egzystencji z różnym nasileniem cech niewykluczalności i nierywalizacyjności. Ze względu na tendencję do dostarczania dóbr publicznych przez państwo, występuje realny problem określenia ich rzeczywistej wartości z jednej strony i oszacowania dodatnich efektów zewnętrznych dla społeczeństwa z drugiej. Sytuacja wygląda na bardziej złożoną w przypadku występowania efektu *spillover* – transferowaniu efektów zewnętrznych na inne obszary. Powstaje wówczas do rozważenia kwestia współfinansowania takich dóbr, określenia mechanizmów wsparcia (np. w

przypadku rolnictwa), zastosowania odpowiednich ulg podatkowych czy poboru opłat. Problemy takie z reguły nie występują w przypadku dóbr prywatnych, dla których rynek jest głównym mechanizmem alokacji. Nawet jeśli dobra prywatne generują negatywne efekty zewnętrzne, to możliwe jest ustalenie praw własności i wyegzekwowanie normy prawnej zakazującej określonego działania, chyba że podmioty gospodarcze same dojdą w tej kwestii do porozumienia (teoremat Coase'a). W przypadku znacznego oddziaływania dóbr publicznych, trudno jednoznacznie wskazać prawa własności, co warunkuje, że należy nieco rozszerzyć podejście do problematyki dóbr publicznych na aspekt instytucjonalny.

Rozdział 3. Wybrane metody wyceny dóbr publicznych

Klasyczne ujęcie dóbr zakłada, że są one dostarczane na rynku po różnej cenie, a nabywcy zestawiają użyteczność dobra z posiadanymi zasobami finansowymi i podejmują decyzje o ich zakupie w sposób racjonalny. Takie podejście jednak trudno jest zastosować do wyceny dóbr cechujących się wysokim poziomem upublicznienia. Kreuje to liczne problemy wyceny dóbr publicznych, projektów publicznych, dóbr środowiskowych jak parki, czystość wód w rzekach itp. Jako że dobra publiczne nie powstają na rynku, nie mają „nadanej” rynkowo ceny, co nie znaczy, że są one bezwartościowe lub bezcenne. Stworzyło to potrzebę opracowania nowych metod wyceny różnych typów dóbr publicznych. W niniejszym rozdziale autor przedstawił koncepcję pełnej wartości ekonomicznej TEV (Total Economic Value – Pełna Wartość Ekonomiczna) oraz przyjął za cel analizę stosowanych współcześnie metody wyceny dóbr nierynkowych. Autor postawił tezę, że wybrane typy metod wyceny nie mogą uniwersalnie działać do wyceny każdego typu dobra.

3.1. Istota wyceny dóbr publicznych - koncepcja TEV

Dobra powstające na rynku posiadają wartość, wyrażoną przy pomocy cen. W teorii mikroekonomii, konsumenci decydując się na zakup tych dóbr biorą pod uwagę własne preferencje i istotne ograniczenia obiektywne wyrażone w postaci cen dóbr oraz wielkości dysponowanego dochodu, przy założeniu racjonalnego postępowania na rynku. Dokonując swoich wyborów konsument dąży do maksymalizacji użyteczności z konsumpcji [Rekowski 2005, s. 87-89]. W ujęciu klasycznym wartość przybierała różne formy, co między innymi wynikało z pracy włożonej w wykonanie danego dobra. Współczesna ekonomia przyjmuje, że dane dobro jest warte tyle, ile gotowi są za nie zapłacić potencjalni nabywcy [Zawilińska 2014, s. 115-116]. Zdaniem Tomasza Żylicza słowo „wartość” bez żadnego przymiotnika jest wieloznaczne. Można mówić o wartości w ujęciu przyrodniczym, patriotycznym, sentymentalnym czy religijnym, co uniemożliwia jej kwantyfikację. Można więc przyjąć, że jest ona nieskończona. Z kolei wartość ekonomiczna ma ściśle określone znaczenie – jako proporcja, w jakiej ludzie gotowi są poświęcić jedną rzecz w zamian za drugą – i w związku z tym poddaje się kwantyfikacji. Wartość ekonomiczna każdego dobra jest więc skończona, chyba że ludzie

gotowi byliby poświęcić każdą kwotę w zamian za jego zachowanie lub uzyskanie [Żylicz, s. 5-6]. Trudności wyceny pojawiają się natomiast w sytuacji wyceny dóbr publicznych oraz obszarów cennych przyrodniczo, gdyż jako takie nie posiadają rynku. Nie oznacza to jednak, że dobra te nie posiadają swojej wartości. Według Anny Żylicz na wartość dobra składają się aspekt użytkowy i pozaużytkowy (nieużytkowy). Gdy dany konsument bezpośrednio użytkuje dane dobro lub ma możliwość jego użytkowania, wówczas mówimy o aspekcie użytkowym. Z kolei o aspekcie nieużytkowym mówimy, gdy dany konsument może czerpać satysfakcję z samego faktu istnienia danego dobra [Żylicz 2008, s. 8]. Wartość nieużytkowa powstaje także, gdy ludzie nie mają bezpośredniego kontaktu z zasobem w stanie naturalnym, ale jednostka uzyskuje z tego pewne korzyści. Tak jest w przypadku funkcji wsparcia ekologicznego lub ekosystemowego [Martínez-Paz i Perni, 2013, s. 605-606]. Suma wartości użytkowej, na którą składa się wartość wynikająca z bezpośredniego i pośredniego użytkowania oraz pozaużytkowej (pasywnej), na którą składa się wartość opcji, wartość dziedziczona oraz wartość egzystencjalna, tworzą pełną wartość ekonomiczną (Total Economic Value) [Plottu i Plottu 2007, s. 52-61]. Warto jednak zauważyć, że często w literaturze wartość opcji zaliczana jest do grupy wartości użytkowych, chociaż przybiera pasywny charakter (rys. 3.1). Wartość nieużytkowa, definiowana jest jako wartość ekonomiczna, wynikająca ze zmiany cech środowiskowych, która nie znajduje odzwierciedlenia w żadnym obserwowalnym zachowaniu konsumentów na rynku. Dlatego właśnie obejmuje wartość opcji i wszystkie wartości nieużytkowe. Koncepcja wartości nieużytkowej (pasywnej) zbiega się z opisem dobra publicznego. Wynika z tego, że bez interwencji publicznej zasoby obejmujące te wartości nie będą dostarczane na rynku w optymalnej ilości. Niemniej jednak w niektórych okolicznościach, np. gdy zasoby są uważane za unikalne, niezastąpione lub zagrożone, ta część TEV może być ważna, a dokładne decyzje mogą być podjęte tylko w przypadku uwzględnienia pełnej TEV. Wartość opcji jest wartością, jaką ludzie przypisują potencjalnym korzyściom związanym z każdym użyciem danego dobra, które może zostać zrealizowane w przyszłości, nawet jeśli nie są rzeczywistymi użytkownikami i/lub ostatecznie nie wykorzystają zasobu w przyszłości⁹. Wartość dziedziczona (spadku lub spuścizny) związana jest z możliwością osiągnięcia korzyści przez ludzi z faktu zapewnienia, że dany zasób zostanie zachowany i będzie dostępny w

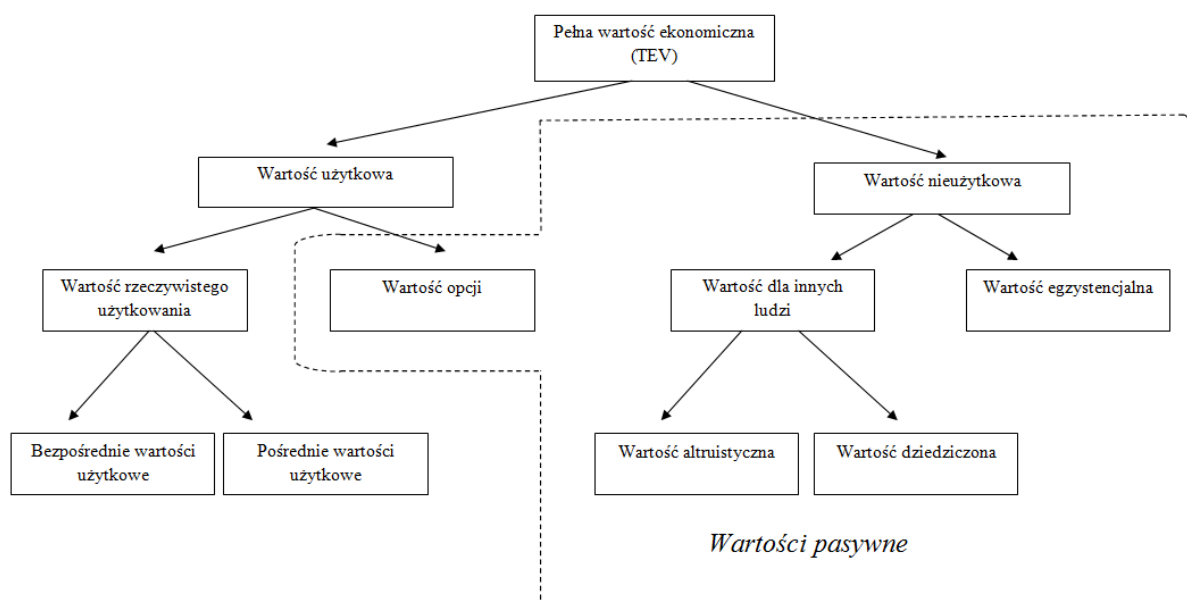
⁹ W tym ujęciu dobro publiczne jest dobrem środowiskowym.

przyszłości [Cruz, Simões, Barata 2014, s. 10-11]. Wartości egzystencjalne (istnienia) wynikają ze świadomości istnienia określonych składników przyrody i kapitału naturalnego [Zawilińska 2014, s. 119]. Jak zaznacza Agnieszka Brelik, zarówno w teorii jak i praktyce dozwolone jest pominięcie podziału na wartość użytkową i nieużytkową, a TEV można przedstawić jako sumę wartości konsumpcji bezpośredniej (W_{kb}), wartości pośredniej (W_{kp}), wartości opcji (W_o), wartości dziedziczonej (W_{dz}) i wartości egzystencjalnej (W_e), co przybiera postać [Brelik 2013, s. 3]:

$$TEV = W_{kb} + W_{kp} + W_o + W_{dz} + W_e. \quad (3.1)$$

W literaturze można spotkać się także z wartością egzystencjalną, jako jednym z komponentów TEV, będącym składnikiem wartości nieużytkowej. Może ona dotyczyć danego elementu przyrody, który ludzie chcą zachować dobrym stanie, aby inni ludzie mogli także czerpać z niego korzyści (na przykład zadbanie o czystość rzeki, aby zapewniała innym ludziom usługi ekologiczne) [Permana, Astuti i Erianto 2017, s. 150] (rys. 3.1).

Rysunek 3.1. Koncepcja pełnej wartości ekonomicznej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Permana A. S., Astuti W., Erianto (2017), *Waterfront Development Concepts in Indonesia from the Perspective of Urban Planning and Environmental Sustainability*, International Journal of Sustainable Built Environment, 4(3), s. 150; Cruz L., Simões P., Barata E. (2014), *Combining Observed and Contingent Travel Behaviour: The Best of Both Worlds?* Notas Economicas 40, s. 10-11; Zawilińska B. (2014), *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie 12(936), s. 118-120.

Warto jednak zaznaczyć, że często jest skomplikowane uchwycenie wszystkich składników TEV, a czasami nawet próba jej pomiaru może prowadzić do podwójnego liczenia niektórych korzyści. Mimo iż koncepcja TEV jest dobrym sposobem na podkreślenie zakresu wartości posiadanego kapitału naturalnego, to nierzadko rzeczywiste pomiary wydają się być bardziej uproszczone [Kennedy i Wilson 2009, s. 17].

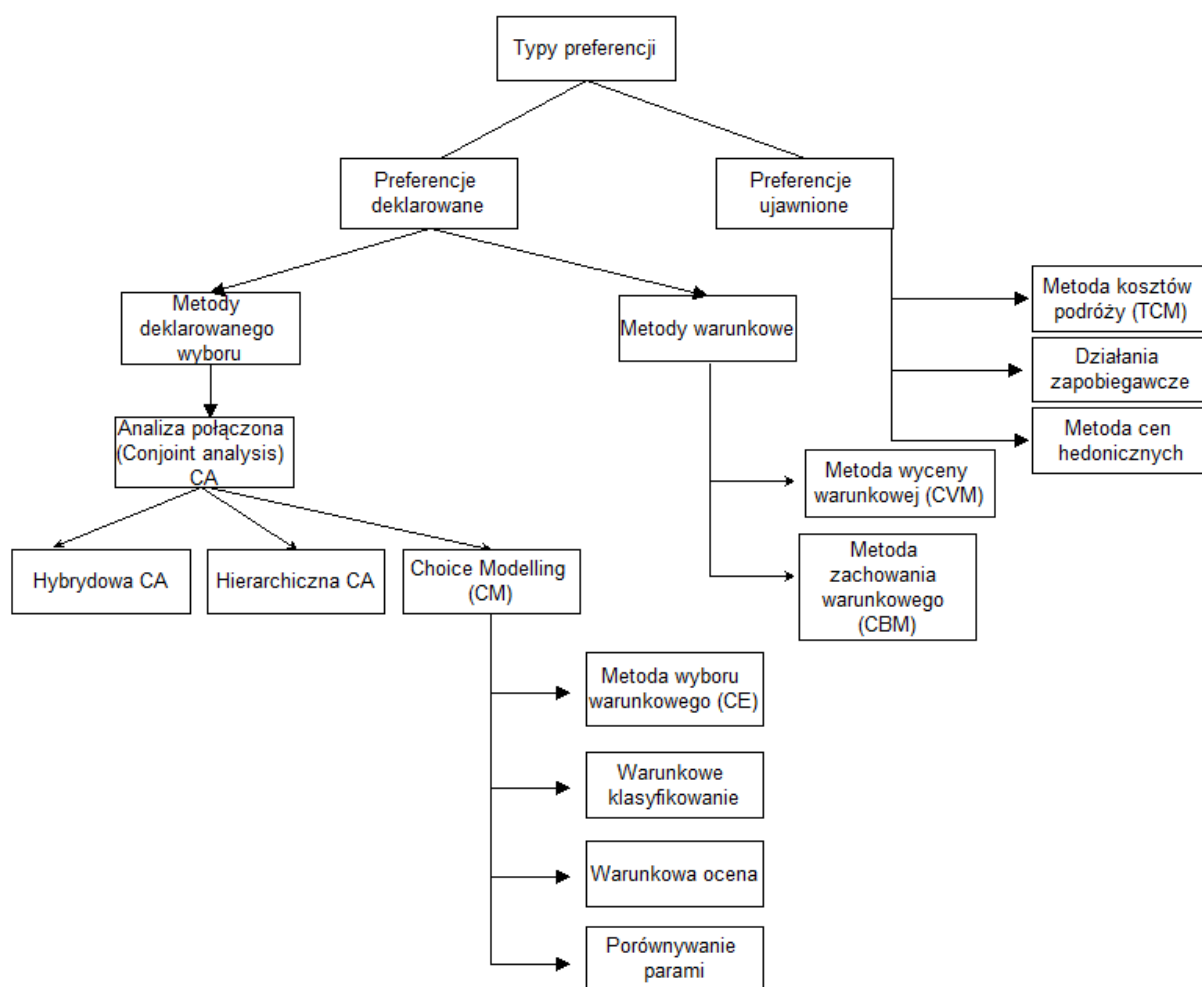
W związku z tym, że dobra publiczne posiadają silne walory pozaużytkowe, nie podlegają tradycyjnej wycenie rynkowej. Jako że głównym celem wyceny jest często określenie ekonomicznej efektywności szerokiego wachlarza projektów publicznych, potrzeba ta stwarza wymogi do rozwoju metod wyceny alternatywnych do rynkowych. Wartości środowiskowe są wspierane i wzmacniane w treści informacyjnej poprzez ocenę ekonomiczną w obliczu innych wartości obecnych w procesie decyzyjnym. Wycena towarów środowiskowych może być warunkiem wstępnym w celu kontrolowania i powstrzymywania szkód wyrządzonych przez człowieka środowisku [Condrea i Bostan 2008, s. 845]. Dla przykładu, katastrofa tankowca Exxon Valdez, która spowodowała wyciek około 10,8 milionów galonów na Alasce w 1989 roku, została oszacowana za ponad 630 USD za galon. Z kolei największym przypadkowym wyciekiem, jaki kiedykolwiek odnotowano, była platforma wiertnicza Pemex Ixtoc I u wybrzeży Zatoki Meksykańskiej, która miała miejsce między czerwcem 1979 r., a marcem 1980 r. Wyciek ten szacowano na 10-12 razy większy od Valdeza, a całkowite koszty sprzątnięcia i uszkodzenia związane z Ixtoc I oszacuje się zaledwie na mniej niż 7 USD za galon [Cohen 2010, s. 1-5]. W związku z pojawiającymi się problemami wyceny, w ostatnim czasie nastąpił przyspieszony rozwój metod szacujących nierynkowe wartości generowane przez dobra publiczne i środowiskowe. Metody te powiązane są z koncepcją pełnej wartości ekonomicznej. W literaturze występują głównie dwa typy metod służące wycenie dóbr nierynkowych. Pierwszym typem jest metoda pośrednia, opierająca się na rynkach zastępczych (surogatkowych lub pokrewnych) i opiera się na ujawnionych preferencjach „konsumenta” (*revealed preference method* - RPM). W metodzie tej, pomimo braku faktycznego rynku dla danego dobra, istnieje możliwość powiązania go z innym dobrem posiadającym swój rynek, by w ten sposób oszacować wartość dobra publicznego. Drugim typem jest metoda bezpośrednia, która opiera się na deklarowanych preferencjach (*stated preference methods* - SPM), gdzie konsumenci dokonują hipotetycznych wyborów w badaniach ankietowych, w celu na przykład pozyskania

informacji o ich skłonnościach do zapłaty za dane dobro [Maciejczak i Grzelak 2013, s. 145-146].

3.2. Charakterystyka metod wyceny dóbr nierynkowych

Istnieje obszerna grupa metod służących do wycenienia dóbr nierynkowych takich jak komponenty środowiska naturalnego, dobra publiczne, informacje czy zdrowie ludzkie. Bazują one na preferencjach deklarowanych bądź ujawnionych i wymagają dużego zbioru danych oraz zastosowania analizy statystycznej i ekonometrycznej. Analiza literatury przedmiotu wskazuje, że metody te mogą się uzupełniać, ale także często powstają rozbieżności w otrzymanych wynikach. Zależą one mogą od formy przeprowadzenia badania (ankiety z wywiadem, ankiety wysyłane do domów itp.), czasu przeprowadzenia badania, a także czynników wpływających na nastrój danej osoby (np. latem ludzie chętniej doceniają różnorodność przyrody i chętniej z nią obcują). Mimo licznych ograniczeń metody te są ciągle rozwijane i znalazły zastosowanie w wycenie obiektów kultury, unikalnych miejsc cechujących się szczególnymi walorami środowiskowymi, zasobów przyrody i dóbr publicznych (rysunek 3.2).

Rysunek 3.2. Metody wyceny dóbr publicznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Cruz L., Simões P., Barata E. (2014), *Combining Observed and Contingent Travel Behaviour: The Best of Both Worlds?* Notas Economicas 40, przy użyciu programu Diagram Designer, Wer. 1.29.1 (MeeSoft).

Niektóre grupy metod mogą być stosowane zamiennie (jako metody substytucyjne), a niektóre, ze względu odwoływanie się do informacji rynkowej (co ma miejsce np. w metodzie hedonicznej, przy analizie cen rynku nieruchomości), będą opierały się wyłącznie na danych pierwotnych i konstrukcji hipotetycznego rynku i scenariusza. Część z przedstawionych metod została przeniesiona z rynku dóbr prywatnych, udoskonalona i dostosowana do wyceny dóbr publicznych. Przykładowo metoda regresji hedonicznej stosowana była głównie do analizy indeksów na rynku nieruchomości, a metoda conjoint analysis znajdowała szerokie zastosowania w naukach o zarządzaniu, marketingu i ekonomii. Zestaw najczęściej stosowanych metod zawawrto w tabeli 3.1.

Tabela 3.1. Główne metody wyceny dóbr publicznych w oparciu o typ preferencji

Typ metody	Nazwa	Opis
Metoda preferencji ujawnionych	Metoda hedoniczna	Określa wartość dla konsumenta z tytułu użytkowania dobra publicznego lub środowiska naturalnego. Wymaga posiadania sporej ilości danych rynkowych (np. cen mieszkań lub gruntów) i wskaźników środowiskowych. Nie pozwala jednak ocenić atrybutów, które nie różnią się między regionami. Stosowana do wyceny użytkowania pośredniego i bezpośredniego.
	Metoda kosztów podróży	Cena dostępu do danego dobra równa się kosztowi alternatywnemu czasu i całości kosztów podróży poniesionych na dotarcie do danego miejsca. Bazuje na zachowaniach zaobserwowanych i stosowana jest zwykle do wyceny dóbr środowiskowych oraz rekreacji. Zasadniczo ograniczona jest do bezpośrednich wartości użytkowych i korzyści rekreacyjnych. Trudności pojawiają się, gdy trasa obejmuje wiele miejsc do zwiedzania.
Metody oparte o preferencje deklarowane	Metoda wyceny warunkowej	Wymaga gromadzenia danych w oparciu o ankiety. Oparta jest na preferencjach deklarowanych, zachodzących na hipotetycznym rynku. Stwarza możliwości uchwycenia wszystkich wartości użytkowych i nieużytkowych. Często podkreśla się, że ludzie mają problemy z właściwą wyceną dóbr nierynkowych.
	Conjoint analysis (analiza połączona)	Opiera się na konstrukcji scenariusza i analizie preferencji respondentów w odniesieniu do zestawu alternatywnych rozwiązań wielowymiarowych. Metoda jest techniką statystyczną i polegającą na dekompozycji uszeregowanych preferencji respondentów wobec różnych ofert. Dzięki temu możliwe jest określenie funkcji użyteczności dla każdego atrybutu oraz względne znaczenie każdego z nich.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Pearce D. (2002), *An Intellectual History of Environmental Economics*, Annual Review of Energy and the Environment, 27, s. 57 – 81; Economic valuation methods, s. 1.

Prezentowane metody stanowią swoistą bazę do szacowania wartości dóbr nierynkowych. Współcześnie metody te są udoskonalane i modyfikowane w celu określenia pełnej wartości ekonomicznej dóbr. Wiele opracowań zestawia ze sobą różne metody wyceny dóbr publicznych, wskazując na ich zalety i wady w wycenie konkretnego typu dobra (dobra rekreacyjne, pomniki przyrody, dzieła sztuki, dobra środowiskowe – np. Wielka Rafa Koralowa czy parki). Poniżej szczegółowo omówiono

metody wyceny dóbr publicznych, które znalazły największe uznanie wśród badaczy dla określenia wartości ekonomicznej.

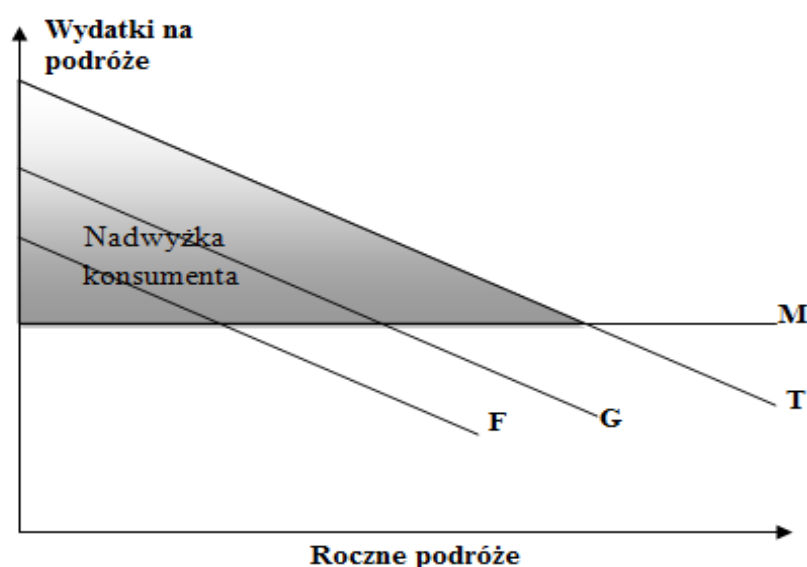
3.3. Metoda kosztów podróży

Metoda kosztów podróży jest metodą służącą do wyceny dóbr nierynkowych bazującą na preferencjach ujawnionych. Metoda kosztów podróży (TCM – Travel Cost Method) to metoda oparta na badaniach ankietowych, która uwzględnia pozytywne skutki ekonomiczne regionalnych wydatków turystycznych. Technika wykorzystuje dane z ankiety do oszacowania statystycznej krzywej popytu na wycieczki rekreacyjne do danego miejsca [Douglas i Johnson 2004, s. 366]. Najczęstsze wykorzystanie tej metody odnosi się do wyceny miejsc rekreacji i dóbr środowiskowych, ale także dóbr kultury. Metoda kosztów podróży bada wartość danego dobra poprzez analizę zachowań konsumpcyjnych na powiązanych rynkach. Jest to procedura nierynkowa, w ramach której wartość dobra publicznego szacuje się poprzez określenie ile osób jest gotowych zapłacić za dostęp do danego dobra oraz jakie są to kwoty. Koszty dotarcia do danego miejsca, pełniące funkcję dobra publicznego są wykorzystywane jako wskaźnik ceny. Koszty te mogą obejmować koszty podróży, opłaty za wejście, wydatki na miejscu i koszty alternatywne czasu. Metoda zakłada słabą komplementarność terenu rekreacyjnego i wydatków konsumpcyjnych. Oznacza to, że gdy wydatki konsumpcyjne związane z „odwiedzinaми” danego dobra publicznego spadną do zera, krańcową użytecznością odwiedzin również równa jest zero. Dobro publiczne będzie więc wyceniane tylko wtedy, gdy wydatki związane z dotarciem do niego będą dodatnie [Fleming i Cook 2007, s. 5]. Należy jednak zauważyć, że metoda ta dotyczy wycen raczej pewnych szczególnych miejsc aniżeli wartości nieużytkowej danego obiektu [Beal 1995, s. 293].

Podstawowa teoria metody kosztu podróży pochodzi z neoklasycznej teorii popytu. Równania zapotrzebowania pochodzą z aktywności rekreacyjnej na świeżym powietrzu, obserwując, w jaki sposób jednostki reagują na różne koszty podróży, aby móc korzystać z walorów danego dobra. Wartość ekonomiczna netto (NEV) zasobów w obecnym użyciu to kwota, którą użytkownicy byliby skłonni zapłacić ponad swoje rzeczywiste wydatki. Jest to więc całkowita nadwyżka konsumenta. Zakładając, że wszelkie korzyści dla użytkownika netto związane są raczej z samym miejscem rekreacyjnym niż z podróżą, uważana jest za wartość ekonomiczną netto zasobów

rekreacyjnych [Menz i Wilton 1983, s. 332]. Standardowy model kosztów podróży został opracowany przez Clawson'a i Knetsha, a początkowo zaproponowany przez Hotellinga. Model ten opiera się na założeniu, że osoby odwiedzające rekreacyjne dobro publiczne gotowe są zapłacić za dostęp do tego dobra, przy czym cena jest rosnącą funkcją przebytej drogi do miejsca występowania tego dobra. Kluczowym założeniem modelu jest to, że koszt wizyty w danym miejscu jest coraz większą funkcją odległości przejazdu. Z drugiej strony użyteczność dla konsumenta z danej wizyty jest funkcją szeregu uznaniowych wydatków [Douglas i Taylor 1999, s. 82]. Autorzy ci zwracają uwagę, że duża różnica w kosztach podróży między odwiedzającymi dane miejsce pozwala na ustalenie mapy popytu, jeśli konsument zareagowałoby na wyższe opłaty za wstęp, tak samo jak na wyższe koszty podróży [Ward i Loomis 1986, s. 165-166]. Graficznie można ukazać to zjawisko za pomocą tradycyjnej krzywej popytu, gdzie zamiast ceny wskazane są wydatki na podróż do danego miejsca, zaś na osi odciętych ukazana jest roczna liczba wizyt w danym miejscu (rys. 3.3.).

Rysunek 3.3. TCM a nadwyżka konsumenta



Oznaczenia: F- wydatki na paliwo, G –wydatki na przewodnika, T – krzywa popytu na łączny koszt podróży, M – średni koszt całkowity.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Douglas, Taylor 1999, *A new model for the travel cost method: the total expenses approach*, Environmental Modelling & Software, No 14 s. 83.

Metoda kosztów podróży opiera się na założeniu, że korzyści odnoszone z tytułu pobytu w danym miejscu można powiązać z funkcją popytu oraz obserwacją zachowania konsumentów w odniesieniu do kosztów przypadających na liczbę wizyt w tym miejscu. Takie ujęcie pozwala na oszacowanie nadwyżki konsumenta i ocenę poprawy dobrobytu wynikającą z istnienia dobra publicznego. Zgodnie z klasycznym modelem wywodzącym się z ekonomicznej teorii zachowań konsumentów, wybór konsumenta opiera się nie tylko na cenie, ale na wszystkich „kosztach” wydatkowanych w celu uzyskania strumienia korzyści generowanych przez towar lub usługę. W tym przypadku podstawowa funkcja popytu oprócz ceny danego dobra (p) zawiera także inne koszty (c) związane z dostępem do danego dobra. W tych warunkach narzędzie modyfikujące zachowanie konsumenta powinno zostać przeformułowane, aby uwzględnić te koszty. Zakładając, że analizowane są dwa dobra - x_1 (zagregowane dobra rynkowe), x_2 (liczba konsumowanych jednostek dobra publicznego wyrażona w liczbie rocznych odwiedzin), ceny tych dóbr (p_1, p_2) ich ceny, koszty dostępu do tych dóbr (c_1, c_2) i dochód konsumenta (R), narzędzie maksymalizujące wybór konsumenta zostanie uzyskane w następujący sposób:

$$U_{Max} = (U_1, U_2), \quad (3.2)$$

$$(p_1 + c_1) * X_1 + (p_2 + c_2) * X_2 = R. \quad (3.3)$$

Pomijając koszty dostępu do towarów rynkowych ($c_1 = 0$) i bezpłatny dostęp do miejsca występowania rekreacyjnego dobra publicznego ($p_2 = 0$):

$$P_1 X_1 + C_2 X_2 = R, \quad (3.4)$$

a warunek optimum konsumenta, zgodnie z II prawem Gossena przybiera postać:

$$\frac{UM}{p_1} = \frac{UM_2}{c_2}. \quad (3.5)$$

Tak przedstawiona funkcja użyteczności pokazuje, że konsument może zrezygnować z aktywności rekreacyjnej związanej z odwiedzinami dobra publicznego, alokując swój budżet tylko na dobra rynkowe (x_1), podczas gdy nie mógłby całkowicie zrezygnować z konsumpcji dóbr rynkowych (x_1). Dostęp do miejsca rekreacyjnego można rozważać tylko pod warunkiem, że dochód przekracza określony próg, po zaspokojeniu innych potrzeb. TCM opiera się na założeniu, że zmiany w kosztach dostępu do miejsca rekreacyjnego (c_2) mają taki sam skutek, jak zmiany cen: liczba odwiedzin danego

miejsca maleje wraz ze wzrostem kosztu odwiedzin. Mając na uwadze powyższe założenia, funkcja popytu na odwiedziny rekreacyjnego dobra publicznego przyjmuje postać:

$$x_2 = f(c_2), \quad (3.6)$$

i można ją oszacować za pomocą liczby wizyt rocznych i zaobserwowanych różnych kosztów przypadających na jedną wizytę [Rosato i Defrancesco 2002, s. 1-3].

Analizując indywidualną krzywą popytu do oszacowania funkcji TCM można wykorzystać formułę Marshalla. Postać funkcji popytu jest wówczas następująca [Englin i Cameron 1996, s. 136]:

$$TRIPS = f(cost, X, A, D), \quad (3.7)$$

gdzie:

Trips – ilość podróży do danego miejsca,

COST- koszt podróży do danego miejsca,

X – wektor indywidualnych cech respondenta (socjo-ekonomicznych),

A – wektor specyficznych cech danego miejsca,

D – zmienna zero-jedynkowa wskazująca, czy informacje o podróży i kosztach dla danej obserwacji są danymi obserwowanymi (D=1) czy wynikają z zachowania warunkowego (D=0).

Zmienną zależną w pierwotnych modelach TCM była liczba podróży pochodzących ze strefy podzielona przez populację tej strefy, czyli podróże per capita. Strefy były pierwotnie koncentrycznymi okręgami wokół miejsca rekreacyjnego (dobra publicznego), ale obecnie często regiony, używając kodów pocztowych badanego miejsca używają skomputeryzowanych danych demograficznych i zwiększają rozdzielczość przestrzenną jednostki obserwacji. Takie podejście strefowe jest bardzo przydatne w przypadku stosowania TCM w sytuacjach, w których dane odwiedzających pochodzą ze źródeł wtórnych, takich jak pozwolenia na rekreację lub licencje. Model jest również bardzo przydatny w przypadku miejsc, w których każdy odwiedzający odbywa tylko jedną podróż rocznie (lub dostępne są dane tylko z ostatniej podróży) [Loomis, Tadijon, Watson, Wilson, Davies, Thilmany 2009, s. 157-159].

Dwa główne warianty TCM to metoda kosztu podróży strefowej (ZTCM) i metoda indywidualnego kosztu podróży (ITCM). Ogólna funkcja popytu na zredukowaną

formę wiąże stopy odwiedzin (VR) z kosztami podróży (TC) i innymi istotnymi zmiennymi (X_i) i może być określona jako:

$$VR_i = \alpha + \beta_1 TC_i + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots e_i, \quad (3.8)$$

gdzie α jest punktem przecięcia, β są parametrami regresji, a e_i jest estymacją błędu losowego dla analizowanych stref lub osób [Vicente i de Frutos 2011, s. 44]. Utworzony na tej podstawie model nazywany jest modelem wielotowarowym lub modelem kosztów całkowitych [Douglas, Taylor 1999, s. 81]. W modelach kosztów podróży najczęściej stosuje się modele Poissona oraz negatywny model dwumianowy (Negative Binominal). W przypadku rozkładu modelu dwumianowego, wymagane jest, aby zmienna zależna modelu była dyskretną, nieujemną wartością całkowitą [Mayor, Scott, Tol 2007, s. 7-8]

3.3.1. Metoda strefowych kosztów podróży (ZTCM)

Model strefowych kosztów podróży (ZTCM - Zonal Travel Cost Method) jest najprostszym i najmniej kosztownym podejściem. Korzysta z wcześniejszej wiedzy zaczerpniętej z modeli grawitacyjnych, w której obszar rekreacyjny podzielony jest na strefy w celu ilościowego określenia kosztów podróży w każdej strefie. Modele strefowe są rzadko stosowane w bieżących badaniach, głównie dlatego, że zakładają takie same cechy charakterystyczne dla wszystkich respondentów w badanych obszarach, chociaż znalazły zastosowanie w kilku pracach dotyczących wyceny parków [Špaček i Antoušková 2013, s. 2852]. ZTCM agreguje indywidualnych użytkowników, którzy mieszkają blisko siebie w grupy lub strefy zamieszkania. Zmienna zależna użyta w funkcji popytu jest mierzona jako liczba odwiedzin na osobę lub obszar danej populacji, a zmienna ceny mierzona jako średnia cena za odwiedzającego strefę obliczana jest jako suma kosztów podróży w obie strony, opłaty za wstęp i zazwyczaj pewna miara czasu podróży do danego miejsca i z danego miejsca. Na ZTCM składa się dwuetapowa procedura. Po pierwsze, funkcja popytu na odwiedziny danego miejsca jest szacowana na podstawie danych uzyskanych od odwiedzających, która obejmuje podstawowe informacje z badania ankietowego. Ma to na celu określenie stref pochodzenia ludności, z których można obliczyć koszty podróży i zebrać dane społeczno-ekonomiczne. Ten krok jest często określany jako szacowanie funkcji generującej podróże. Ta ogólna funkcja wyrażona jest w następujący sposób:

$$V_i = f(TC_i + SP_i + I_i + D_i), \quad (3.9)$$

gdzie V_i jest liczbą wizyt na dany obszar "i" skorygowaną o populację strefową, TC_i jest kosztem podróży do miejsca z obszaru "i", SP_i jest ceną substytutu dla danego miejsca, I_i jest zmienną dochodu dla strefy "i" a D_i jest wektorem zmiennych demograficznych dla strefy "i". Drugi krok wykorzystuje wyniki regresji uzyskanych z kroku pierwszego w celu uzyskania krzywej popytu całkowitego dla analizowanego miejsca i ilustruje szacunkowe łączne wizyty ze wszystkich stref (Q), biorąc pod uwagę zestaw różnych opłat wejściowych lub wstępnych (P), które wyrażane są jako typowa funkcja popytu $Q=f(P)$. Nadwyżkę konsumenta i inne miary dobrobytu lub wartość korzyści dla odwiedzających można uzyskać na podstawie szacunku współczynników z równania popytu [Poor i Smith 2004, s. 220-221]. Główne zalety ZTCM polegają na tym, że wymagają one mniej intensywnych procedur gromadzenia danych, dostosowują się do częstotliwości odwiedzin z obszarów o różnych strukturach populacji, dzieląc liczbę strefowych wizyt przez populację danej strefy, a strefy oddalone od danego miejsca zazwyczaj mają mniej odwiedzających, co pozwala na realizację odwrotnych relacji popytu między ceną a ilością. Głównym ograniczeniem ZTCM jest utrata zmienności danych spowodowana uśrednianiem stref. Utrata zmienności może skutkować nieistotnymi zmiennymi demograficznymi, które są następnie pomijane w procedurach estymacji modelu popytu. Jednak większa agregacja pod względem liczby stref zwykle daje bardziej odpowiedni model, co wyjaśnia większy procent zmienności w korzystaniu z danego miejsca [Poor i Smith 2004, s. 220]. Vincente i de Frutos [2011, s. 44-45] wskazali także na dwa inne problemy związane z metodą ZTCM. Po pierwsze, trudno jest uwzględnić wpływ czasu podróży na jednostki, a po drugie, proces agregacji i uśredniania wymagany do oszacowania wartości strefowych powoduje, że niektóre determinanty popytu, w szczególności zmienne społeczno-ekonomiczne, są statystycznie nieistotne. W rzeczywistości dochodzi do utraty efektywności informacji.

Problemy z zastosowaniem metody ZTCM:

1. Problemy związane z czasem podróży (problem kosztu alternatywnego). Oznacza, że koszt wycenianego działania powinien obejmować nie tylko koszt samej podróży, ale także koszt alternatywny wykorzystania czasu podróży. W związku z tym należy pamiętać, że nieprzyjęcie wartości czasu oznacza, że nadwyżka konsumenta będzie zaniżona. Fakt, że wiele osób pracuje według ustalonego harmonogramu i ma określone dni wolne od pracy, w które nie mogą pracować (np. weekendy, święta, czas urlopu), pomaga w pewnym stopniu

przewyciężyć ten problem [Bedate Centeno i Herrero Prieto 2000, s. 6-7]. Na podstawie estymacji wielu modeli ekonometrycznych wskazano, że wartość kosztu czasu alternatywnego można wyrazić jako pewien ułamek wartości wynagrodzenia. Analiza literatury w pracy Cesario [1976, s. 35-37] wskazuje, że wyniki badań kosztu alternatywnego czasu mogą wahać się od 25% do 80% dochodów. Według Victoria Transport Policy Institute, osobisty czas podróży jest zwykle szacowany na 25% do 50% obowiązującej stawki płac, ale różni się w zależności od czynników, takich jak rodzaj podróży czy warunki podróży. Większość badań wyceny czasu podróży koncentruje się na podróżach do pracy i niekoniecznie odzwierciedlają koszty innych rodzajów podróży, takich jak osobiste załatwianie spraw i podróże rekreacyjne. Zauważono także, że spędzanie nadmiernej ilości czasu w podróży (szczególnie zatłoczonych dojazdów do pracy) zmniejsza subiektywne zadowolenie konsumenta. Koszty podróży dla jednostki czasu różnią się w zależności od rodzaju podróży, warunków podróży i preferencji podróżujących. Subiektywne odczucie konsumenta jest inne w sytuacji spędzania podróży w zatłoczonym pojeździe niż na wygodnym siedzeniu [Litman, Doherty 2009, s. 2-5]. Jak zaznaczają Starbuck, Alexander i in. [2004, s. 44] historycznie przyjęło się w badaniach TCM, jedną trzecią stawki płac do oszacowania kosztu alternatywnego czasu podróży. Inne podejście zostało zaproponowane przez Casey'a, Vukin'a i Danielson'a [1995, s. 658-668], gdzie zaproponowano oszacowanie wartości czasu poprzez zadanie pytania ankietowego, w którym ankietowany jest proszony o podanie kwoty rekompensaty za utratę korzyści z przebywania w danym miejscu zgodnie z koncepcją WTA (willingness to accept).

2. Problem związany z odwiedzinami kilku miejsc. Jedną z trudności, które pojawiają się podczas szacowania kosztów podróży, jest fakt, że bardzo często wizyta w danym atrakcyjnym miejscu stanowi część większej trasy, a zatem nie jest jedynym głównym celem podróży. W takich przypadkach trudność polega na określeniu, jaka część szacunkowych kosztów podróży powinna zostać przypisana do konkretnego badanego terenu. W literaturze nie ma powszechnie akceptowanego rozwiązania tego problemu. Wydaje się uzasadnione, aby myśleć o kosztach podróży jako sumie każdej z wizyt w podróży. Powstało kilka rozwiązań tego problemu poprzez: wykorzystanie jedynie kosztów podróży związanych z przystankiem w danym miejscu; przypisanie części całkowitego

kosztu do każdego miejsca pobytu i obliczenie funkcji popytu dla każdej z nich; dystrybucję kosztów według czasu, który każdy odwiedzający spędza w każdej z lokalizacji oraz redefinicji miejsca wizyty, jako zestawu miejsc w wielostronnej podróży. Dodatkowy problem pojawia się również, że gdy całkowity koszt jest podzielony na kilka miejsc docelowych, a przypisany koszt dla danego miejsca znacznie spada, co może powodować, że osoba mieszkająca w pobliżu danego miejsca może zapłacić znacznie więcej niż ktoś, kto mieszka dalej, ale zaplanował odwiedzić wielu miejsc, przez co jednostkowy koszt podróży może znacząco spadać. Jest to sprzeczne z podstawową zasadą, że popyt jest odwrotnie proporcjonalny do ceny.

3. Występowanie miejsc substytucyjnych. Podobnie jak w przypadku dóbr rynkowych wzrost ceny jednego dobra (kosztu podróży) powoduje przesunięcie popytu w stronę dobra relatywnie tańszego. W przypadku dóbr publicznych wskazanie bliskich substytutów jest trudne, a często specyfika miejsca, jego wartość dla konsumenta może być nieporównywalnie większa z potencjalnym substytutem.
4. Zawarcie innych grup kosztów. Oprócz kosztów podróży w równaniu regresji można zawrzeć wiele innych zmiennych, jak na przykład amortyzacja pojazdu czy ubezpieczenie.
5. Długość pobytu w danym miejscu. Ilość czasu spędzanego w danym miejscu wpływa na koszt podróży i użyteczność z niej wynikającą. Osoby, które podróżują z dalszych regionów, zwykle spędzają więcej czasu w danym miejscu by zrekompensować wysokie koszty podróży jako całości. Jednym z rozwiązań problemu przedstawiania odstępów o różnych długościach jest traktowanie każdej wizyty osobno i obliczanie osobnej krzywej popytu dla każdego obserwowanego czasu wizyty, choć jest to zadanie niezwykle trudne.
6. Jakość danego miejsca i problem zatłoczenia. Jakość danego dobra publicznego jest decydującym czynnikiem w wyborze go jako miejsca odwiedzin. Obiekty lepiej zachowane, z reguły cieszą się większą popularnością. Z kolei zatłoczenie jest problemem, który wpływa na ilość odwiedzin. Jak wskazano w poprzednim rozdziale, dane dobro jest zatłoczone, gdy liczba odwiedzających jest tak duża, że inni użytkownicy nie mogą uzyskać dostępu do tego dobra lub gdy użyteczność marginalnego danego użytkownika jest obniżona z powodu obecności dużej

liczby innych odwiedzających. W przypadku zatłoczenia popyt jest niedoszacowany, a metoda kosztu podróży daje oszacowanie nadwyżki konsumenta poniżej rzeczywistej wartości [Bedate Centeno i Herrero Prieto 2000, s. 6-9].

3.3.2. Metoda indywidualnych kosztów podróży (ITCM)

Modele indywidualnych kosztów podróży (ITCM - Individual Travel Cost Method) wykorzystują dane dotyczące pojedynczych osób lub gospodarstw domowych, a także ich cech podróży do danego miejsca. W tym przypadku odstępuje się od agregacji danych, co było główną domeną metody ZTCM [Bartczak, s. 23]. Jej formuła jest na ogół zgodna z równaniem Englin'a i Cameron'a zaprezentowanymi powyżej. ITCM wykorzystuje dane ankietowe od indywidualnych odwiedzających, aby połączyć zapotrzebowanie na dobra publiczne z jego wyznacznikami. Liczbę podróży wykonanych przez daną osobę w danym okresie czasu można oszacować, obliczając, jak daleko musi się udać turysta, aby dotrzeć do miejsca, ilość czasu spędzonego na podróżach, koszty podróży i na miejscu, ich dochody i inne czynniki społeczno-gospodarcze cechy. Dlatego ta metoda umożliwia obliczenie liczby wizyt kupionych po różnych cenach. Liczba odwiedzin danego miejsca będzie także zależała od dochodów konsumentów, wieku, doświadczenia w rekreacji dostępnej na miejscu i bliskości innych miejsc rekreacyjnych (substytutów). Uwzględnienie tych czynników daje bardziej realistyczną funkcję popytu z zestawem zmiennych [Parsons 2003, s. 4]:

$$r = f(tc_r + tc_s + y + z), \quad (3.10)$$

gdzie:

tc_s - wektor kosztów podróży do innych ośrodków rekreacyjnych,

y - dochód,

z - wektor zmiennych demograficznych, które wpływają na liczbę odbywanych podróży.

Standardową praktyką jest modelowanie funkcji popytu w jednym miejscu z wykorzystaniem danych liczbowych. Dwa najczęściej używane modele to model Poissona i negatywny model dwumianu ujemnego. Główną zaletą modelu Poissona jest to, że należy on do modeli liniowej rodziny wykładniczej, a więc jego parametry są nieobciążone, o ile zależność od popytu jest wykładnicza [Czajkowski, Giergiczny i in.

2015, s. 4]. Dwie zalety ITCM polegają na tym, że metoda ta jest zgodna z konwencjonalnymi metodami stosowanymi przez ekonomistów w celu oszacowania wartości ekonomicznych opartych na cenach rynkowych, a także opierają się na tym, co ludzie faktycznie robią raczej na tym, co ludzie mówią, że robiliby w hipotetycznych sytuacjach. Z tych powodów i słabych podstaw teoretycznych wzorców behawioralnych w modelach zagregowanego popytu ta wersja jest preferowana w stosunku do ZTCM. [Vicente, de Frutos, 2011, s. 45]. Dodatkowym atutem indywidualnego modelu obserwacji jest jego bliższe powiązanie z mikroekonomiczną teorią maksymalizacji użyteczności, która jest u swoich podstaw teorią indywidualnego, a nie zbiorowego zachowania.

Problemy spotykane w metodzie ITCM są podobne to tych spotykanych w ZTCM. Wśród typowych problemów związanych z metodami TCM są kłopoty z ustaleniem pełnej wartości ekonomicznej. Metoda kosztów podróży szacuje jedynie wartości użytkowe, pomijając wartość nieużytkową, co uniemożliwia szacowanie TEV. Ponadto, stosując jako miernik wartości pieniądź, odzwierciedlony w stawce płac, pojawiają się problemy z szacowaniem nadwyżki konsumenta dla osób bezrobotnych, rencistów czy emerytów. Uzyskane wyniki bazują na pojęciu renty konsumenta, stąd trudno o porównanie z wieloma innymi metodami [Marks-Bielska i Zielińska 2014, s. 41].

Niezależnie od przyjętego typu modelu celem zastosowanie TCM jest oszacowanie całkowitej nadwyżki konsumenta. Wartość odwiedzanego obiektu to suma oszacowań nadwyżki konsumenta dla każdego pochodzenia, obszar pod funkcją popytu od obserwowanej ceny podróży, TC_0 , do nieskończoności:

$$CS = \int_{TC_0}^{\infty} V(TC, X) dTC. \quad (3.11)$$

Badacze najczęściej wybrali formy funkcjonalne, aby lepiej dopasować obserwowane dane. Należy jednak, być ostrożnym przy wyborze funkcjonalnej formy popytu, ponieważ ma to duże implikacje dla nadwyżki konsumenta. W szczególności zachowanie formy funkcjonalnej, gdy odwiedziny danego miejsca zbliżają się do zera, może być niewłaściwe. Niektóre formy funkcjonalne implikują, że ceny zwiększają się w nieskończoność, podczas gdy popyt spada do zera. Założenia te mogą mieć duży wpływ na szacunki nadwyżki konsumenta. W skrajnym przypadku niektóre formy funkcjonalne, na przykład log-log, implikują nieskończoną nadwyżkę konsumenta, jeśli szacowana elastyczność cenowa jest mniejsza niż jeden [Carr, Mendelsohn, 2003, s. 353].

3.4. Metoda wyceny warunkowej (CVM)

Począwszy od Knetsch'a i Davis'a, porównanie wartości oszacowań warunkowych dla dostarczanych przez rząd towarów quasi-publicznych z oszacowaniami uzyskanymi z ujawnionych technik preferencji (RP), takich jak analiza kosztów podróży i hedoniczna wycena, odegrało kluczową rolę w ocenie ważności i niezawodności metody wyceny warunkowej [Carson, Flores, Martin, Wright 1996, s. 80-99]. Metoda wyceny warunkowej polega na wykorzystaniu badań reprezentacyjnych (kwestionariuszy) w celu zbadania gotowości respondentów do zapłaty za (ogólnie) hipotetyczne projekty lub programy. Nazwa metody nawiązuje do faktu, że wartości ujawniane przez respondentów są uwarunkowane przedstawionym w ankiecie konstruowanym lub symulowanym rynkiem [Portney 1994, s. 3]. Na samym początku należy pamiętać, że metoda wyceny warunkowej (CVM - contingent valuation method) opiera się na modelu gospodarki złożonym z indywidualnych decydentów, którzy zachowują się racjonalnie w dążeniu do maksymalizacji własnej użyteczności w obliczu znanych ograniczeń. Zakłada się, że systemy preferencji między towarami są dobrze zachowane, że jednostki są najlepszymi sędziami w ocenie własnego dobrobytu i że funkcja dobrobytu społecznego nie zawiera żadnych argumentów innych niż dobro jednostki, z których to składa się społeczeństwo. W tym modelu podstawowe znaczenie ma rozróżnienie między dobrami prywatnymi, nad którymi można domagać się praw własności, a dobrami publicznymi (lub efektami zewnętrznymi), w których prawa własności są słabo zdefiniowane lub nie istnieją. CVM zakłada, że konsumenci mają dobrze określone preferencje dotyczące dóbr publicznych i że popyt może być mierzony ilością innych towarów, z których są gotowi zrezygnować w celu nabycia innej jednostki dobra. Sporo postępów poczyniono w doskonaleniu technik CVM w celu przezwyciężenia ogromnych trudności w jej stosowaniu. Powszechnie wiadomo, że ilość informacji dostarczanych respondentom w ramach CVM ma decydujący wpływ na ich decyzje o skłonności do zapłaty (WTP - Willingness to pay), przy ogólnym założeniu, że bardziej świadome opinie respondentów są cenniejsze niż te, które są mniej świadome. W badaniu CVM dotyczącym „zwykłego” dobra publicznego, takiego jak oświetlenie uliczne lub obrona narodowa, a nawet udogodnienie środowiskowe, możliwe jest przynajmniej co do zasady dostarczenie wystarczających

informacji do wygenerowania świadomej odpowiedzi¹⁰ [Throsby 2003, s. 276-278]. W CVM starannie opracowane ankiety są wykorzystywane do wywoływania WTP dla dobra publicznego lub quasi-prywatnego. Ponieważ teoretycznie idealna metoda mierzenia korzyści opierałaby się na indywidualnych preferencjach ujawnionych w transakcjach rynkowych, CVM zaleca budowę hipotetycznego rynku, na którym uczestnik badania dokonuje zakupu (ujawnia swoją wycenę) danego towaru. Należy zauważyć, że wyceny są uzależnione od hipotetycznego rynku określonego przez badacza oraz zmian ilości dostarczanego dobra. CVM wymaga, aby hipotetyczny rynek zawierał szczegółowy opis dobra, wskazujący na charakter i ilość obecnego poziomu jego dostaw, zmiany w poziomie dostaw oraz sposób, w jaki dana osoba zapłaci za to dobro [Harless, Allen 1999, s. 58-59]. Dzięki zastosowaniu tej metody możliwe jest sprawdzenie czy oferty gotowości do zapłaty (WTP) są systematycznie powiązane ze zmiennymi sugerowanymi przez teorię ekonomiczną. Jeśli zmienność stawek nie może być wyjaśniona przez takie zmienne, można zaproponować trzy logiczne wyjaśnienia. Po pierwsze, teoria ekonomiczna może nie być odpowiednią koncepcyjną strukturą do wyjaśnienia zachowań i preferencji. Po drugie, teoria ekonomiczna może być prawidłowa, ale metoda wyceny warunkowej może nie być dobrą metodą zbierania informacji w celu oszacowania wartości danego dobra zasugerowaną przez taką teorię. Po trzecie, błędy w wykonaniu badań, takie jak słaby projekt kwestionariusza, mogą prowadzić do nieważnych wniosków na temat związku między stawkami WTP a zmiennymi niezależnymi. Główny problem występujący przy zastosowaniu wyceny warunkowej polega na tym, że z różnych powodów respondenci mogą nie odpowiadać dokładnie na pytania dotyczące gotowości do zapłaty, a tym samym nie ujawniają swojej „prawdziwej” gotowości do zapłaty. Dodatkowo sam format pytania może mieć wpływ na deklarowane stawki [Whittington, Briscoe, Mu, Barron 1990, s. 296-297]. Po drugie, często twierdzi się, szczególnie w kontekście krajów rozwijających się, że jednostki nie będą „poważnie” (adekwatnie do rzeczywistych preferencji) traktować kwestii wyceny warunkowej i po prostu udzielą jakiegokolwiek odpowiedzi bez większej uwagi, gdyż nie wiąże się to z rzeczywistą zapłatą za dobro. Tam, gdzie ten typ hipotetycznego błędu jest powszechny, oferty będą prawdopodobnie losowo rozdzielane i nie będą systematycznie powiązane z

¹⁰ Istnieje jeden problem z CVM, który nabiera szczególnego znaczenia, gdy techniki WTP są stosowane do dóbr kultury, mianowicie problem informacji, a zwłaszcza jej odwrotność, ignorancja (zob. Throsby 2003).

cechami gospodarstw domowych i innymi czynnikami sugerowanymi przez teorię ekonomiczną [Whittington, Briscoe, Mu, Barron 1990, s. 299]. Kolejne mankamenty wyceny warunkowej dotyczą zjawiska zakotwiczenia, związanego z tendencją do „sugerowania” kolejnych odpowiedzi respondentowi. W standardowej demonstracji efektów zakotwiczenia jest pokazanie, że pytania typu TAK/NIE indukują tendencyjność w odpowiedziach na kolejne otwarte pytanie. Jest możliwe, że zakotwiczenie może wpłynąć na otwarte pytanie uzupełniające, pociągając odpowiedź w kierunku kotwicy. Kwestionariusze zaprojektowane w celu zmniejszenia możliwego błędu motywacyjnego mogą nasilać stronniczość psychometryczną. W szczególności CVM w pojedynczym referendum jest podatne na efekty zakotwiczenia. Badanie CVM może dodatkowo ujawniać deklarowane preferencje w sposób stronniczy, jeśli kwestionariusz będzie stwarzał zachęty do strategicznego wyboru odpowiedzi lub jeśli kontekst pytania ankietowego zmieni psychometryczne postrzeganie badanego. Stanowi to klasyczny problem „gapowicza” dla dóbr publicznych, w którym podmiot oczekujący na wezwania do zapłaty ma motywację do zaniżania WTP [Green, Jacowitz i in. 1998, s. 93].

Problemy związane z pytaniami ankietowymi stanowią tylko jeden typ problemów związany z metodą CVM. Innym typem jest percepcja pytań przez ankietowanych i ich reakcja na nie, która nie ma na celu dokonania zakupu hipotetycznego dobra, wynikająca z jego potrzeby. Do takich zjawisk należą „ciepłe poświaty” i „częściowa stronniczość”. „Ciepłe poświaty” („*warmglows*”) występują tam, gdzie WTP respondentów związane jest z kupowaniem moralnej satysfakcji wynikającej z faktu zrobienia czegoś dobrego (jak wsparcie szczytnego celu czy dobroczynność), a nie dla zakupu samego dobra, co powoduje zawyżanie szacowanej WTP. „Częściowa stronniczość” („*Part-wholebias*”) występuje w przypadku, gdy WTP respondentów postrzegana jest przez nich samych jako kierowana do większej klasy dóbr niż dobro faktycznie oferowane, co powoduje przeszacowanie wartości WTP. Respondentom może wydawać się, że płacą np. za wsparcie terenów zielonych, przy czym wycena dotyczy jednego tylko parku [Bennett, Blaney 2003, s. 90]. Podczas prowadzenia badania, ankieter się ustalić maksymalną kwotę, jaką respondent byłby skłonny zapłacić za hipotetyczne dobro lub usługę w kontekście istniejącego reżimu instytucjonalnego, w ramach którego jednostki mogą swobodnie przeznaczać swoje osobiste zasoby finansowe [Whittington 1998, s. 22]. Oczywiście, respondenci mogą nie być szczerzy w swoich deklaracjach. Często także pojawia się problem związany z tym, że dany respondent nie

jest w stanie zapłacić za dane dobro, hipotetycznie miałby chęć na zapłatę za takie dobro, gdyby tylko dysponował zasobami pieniężnymi. Schemat klasyfikacji przedstawiony w tabeli 3.2. obrazuje wszystkie możliwości związane z tym problemem. Jak pokazano, całkowitą populację respondentów można podzielić na cztery grupy.

Tabela 3.2. Chęć zapłaty a możliwość zapłaty za dobro publiczne

Chęć do zapłaty	Możliwość zapłaty		
		Wysoka	Niska
	Wysoka	I	III
	Niska	II	IV

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: Whittington 1998, *Administering Contingent Valuation Surveys in Developing Countries*, World Development, Vol. 26, No. 1.

Po pierwsze, są respondenci, którzy są chętni i w stanie zapłacić (komórka I). Są to te osoby, które badacz CV chce zakwalifikować jako gotowe do przyjęcia proponowanego scenariusza w badaniu CV: są gotowe zapłacić za hipotetyczne dobro lub usługę i dysponują odpowiednim dochodem, aby to zrobić. Drugą grupę stanowią respondenci, którzy są w stanie dokonać zakupu (posiadają odpowiedni dochód), ale z różnych przyczyn nie chcą płacić za dane dobro (komórka 2). Respondenci ci mogą płacić w tym sensie, że mają wystarczający dochód, ale nie chcą tego robić, prawdopodobnie dlatego, że mają inne rzeczy, na które wolą wydawać pieniądze. Zjawisko to można także tłumaczyć tym, że często osoby majątne spędzają dużo czasu w pracy, przez co ich „potrzeby” związane z użytkowaniem dóbr publicznych są odstawiane na drugi plan. Osoby te mają zbyt mało czasu, aby spędzać czas w parkach, zwiedzać muzea, czy cieszyć się dobrodziejstwami przyrody. Trzecia grupa respondentów jest chętna nabyć dane dobro, ale jest niezdolna do zapłaty (komórka 3). To właśnie ta grupa zwykle powoduje liczne dyskusje. Osoby z tej trzeciej grupy chciałyby kupić hipotetyczne dobro lub usługę, gdyby ich dochody były wyższe, ale w obecnej sytuacji finansowej nie są w stanie zapłacić. Chociaż ludzie ci są skłonni do płacenia, badacz CV musi podkreślić, że do celów badania takie osoby muszą być skategoryzowane jako nie skłonne do zapłaty. Powstaje oczywiście problem ujawnienia tych ograniczeń. Czwarta grupa osób nie chce i nie jest w stanie zapłacić (komórka 4). Respondenci z tej grupy nie mogą sobie pozwolić na zapłatę za hipotetyczne dobro lub usługę. Nawet jeśli ich dochody wzrosłyby o określoną kwotę, nadal nie chcieliby płacić. Osoby te powinny być wyraźnie

sklasyfikowane jako nieakceptujące scenariusza CV. Istotną kwestią do rozpoznania jest to, że zapotrzebowanie na hipotetyczne dobro lub usługę u takich osób prawdopodobnie nie będzie funkcją wyłącznie dochodu. Jest możliwe, że wzrost dochodów będzie miał stosunkowo niewielki wpływ na gotowość do zapłaty za określony towar lub usługę publiczną [Whittington 1998, s. 22-23].

Ze względu na opisane wcześniej problemy związane z badaniem CV w literaturze podkreśla się wagę właściwej konstrukcji hipotetycznego scenariusza w badaniu ankietowym. W tym celu można wykorzystać następujące formy pytań w ankiecie CV do określenia WTP [Bateman, Langford i in. 1995, s. 163]:

1. Pytania otwarte, gdzie respondent pytany jest wprost: „Ile jesteś gotów zapłacić?” Badana osoba może więc dowolnie określić dowolną kwotę za dobro publiczne.
2. Wybór dychotomiczny (DC - Dichotomous Choice), gdzie respondenci pytani są „czy chcesz zapłacić X kwoty?” z poziomem oferty X systematycznie zmieniającym się w próbie.
3. Iteracyjne licytowanie (IB - Iterative Bidding) - tutaj osoba przeprowadzająca wywiad podaje początkowy poziom oferty WTP, który można ustalić na próbce lub zmieniać w sposób systematyczny, podobnie jak w przypadku metody DC. Respondent zostaje zapytany, czy jest to stawka gotowości do zapłaty w zaproponowanej kwocie. Jeśli odpowie pozytywnie, poziom stawki zostanie zwiększony, a jeśli odpowie negatywnie, poziom oferty zostanie obniżony. W ten sposób pytania o WTP zadawane są kilkakrotnie.

Mimo wielu pierwotnych zarzutów, metoda CVM została zaaprobowana z przyjęciem dokładnych wytycznych w raporcie panelu NOAA Blue Ribbon¹¹ [Arrow, Solow, Portney, Leamer, Radner, Schuman 1993, s. 1-67]. Po wczesnych badaniach nad metodami uzyskiwania wartości nastąpił intensywny okres badań w latach 90. XX wieku, podczas których opracowywano metody statystyczne do analizy danych CVM [Whitehead, Haab 2013, s. 334-341], co warunkowało przyjęcie jej do grona metod wyceny dóbr nierynkowych. Literatura przedmiotu wskazuje na dwie główne zalety metody CVM, których nie posiada metoda TCM. Po pierwsze, jest w stanie ocenić WTP

¹¹ Panel ds. Zakwaszenia Oceanów Blue Ribbon - Panel ekspertów naukowych i politycznych, który zajmie się wpływem zakwaszenia oceanów na zasoby skorupiaków w Australii Zachodniej.

jednostki pod kątem hipotetycznych zmian jakości zajęć rekreacyjnych, a także obecnych warunków. Po drugie, podczas gdy TCM może być używany do wyceny tylko podróży z głównym celem lub głównym celem podróży, CVM jest w stanie wycenić podróże z wieloma celami lub wieloma miejscami docelowymi. CVM jest jedynym podejściem do wywołania istnienia (tj. nieużywania) korzyści z udogodnień środowiska zarówno od użytkowników, jak i nie-użytkowników [Carson, Mitchell 1993, s. 2445–2454]. Aby jednak metoda niwelowała ryzyko opisanych wcześniej błędów, scenariusz metody powinien składać się z 6 elementów [Hoyos, Mariel 2010, s. 334]:

1. Pierwsza część poświęcona jest przedstawieniu celu badania, kontekstu podjęcia decyzji.
2. Druga część zawiera jasny i szczegółowy opis towaru, dla którego ustalana jest wartość celna. W tej sekcji zwykle zbiera się również wiedzę i postawy respondentów wobec dobra.
3. W trzeciej części przedstawiono scenariusz CV uwzględniający obecną lub wyjściową sytuację (status quo) oraz możliwe przyszłe stany zasobu w przypadku braku realizacji proponowanej polityki, w tym kontekst instytucjonalny, w którym dobro będzie dostarczane oraz pojazd płatniczy.
4. Czwarta sekcja pyta o maksymalne WTP respondentów w celu uzyskania dobra środowiskowego lub minimalne WTA za jego rezygnację.
5. W piątej części należy dokonać analizy zrozumienia i pewności udzielonych odpowiedzi przez respondentów.
6. Ostatnia część poświęcona jest kilku pytaniom podsumowującym dotyczącym charakterystyki społeczno-demograficznej respondentów.

W konstrukcji scenariusza możliwe są następujące warianty pytań wywołujących WTP (tabela 3.3).

Tabela 3.3. Pytania wywołujące WTP

	Rzeczywiście uzyskana WTP	Uzyskany przedział WTP
Pytanie pojedyncze	• Pytania otwarte/bezpośrednie • Aukcja z zamkniętą ofertą	• Oferta „weź lub zostaw”. • Oferta pytań dotyczących wydatków • Lista kontrolna interwałów
Pytania iteracyjne	• Gra licytacyjna • Aukcja ustna	• Oferta „weź lub zostaw” (z kontynuacją pytania)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Mitchell R. C., Carson R. T., (1989), *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Washington, D.C.: RFF Press.

CVM opiera się na deklarowanych intencjach osób chcących zapłacić (WTP) za zasoby lub zajęcia rekreacyjne, uzależnione od hipotetycznych zmian w ilości lub jakości udogodnień środowiskowych. Innymi słowy, CVM zasadniczo próbuje ustalić od respondentów, ile byliby skłonni zapłacić w pewnych hipotetycznych scenariuszach rynkowych [Lee 1997, s. 587-591]. Badanie CVM stwarza możliwość kreacji „quasi” rynku dla czystego dobra publicznego, w którym respondenci mają do wyboru różne ilości dobra. Typowym przykładem jest poziom status quo dobra w porównaniu z poziomem alternatywnym, który pociągnie za sobą określony wzrost kosztów. Każde dobro może mieć zarówno wartość do użytku bezpośredniego, jak i do użytku pośredniego. Oszacowanie wartości dla dobra pochodzącego z warunkowego rynku opisanego w ankiecie będzie na ogół oszacowaniem całkowitej wartości ekonomicznej (WTP lub WTA). Wszelkie oszacowania całkowitej wartości ekonomicznej uwzględniają zarówno wykorzystanie bezpośrednie, jak i bierne (pośrednie) [Carson 2000, s. 1413-1418]. W wielu przypadkach wielkość pasywnej wartości użytkowej może być znaczna. Uwzględnienie pasywnej wartości użytkowej potencjalnie zwiększa stawkę w ocenach szkód w zasobach naturalnych i może przechylić szalę na korzyść zachowania zasobów naturalnych nad rozwojem w indywidualnych analizach projektów środowiskowych [Carson, Flores, Meade 2001, s. 173-174].

3.5. Metoda wyceny hedonicznej (HPM)

W swoim przełomowym artykule z 1974 roku Sherwin Rosen wyjaśnił, w jaki sposób transakcje rynkowe mogą ujawnić gotowość kupujących do zapłacenia za cechy

zróżnicowanego produktu. Statyczny model Rosena jest często używany do oceny korzyści wynikających z polityk ukierunkowanych na dobra publiczne i efekty zewnętrzne. Logika jest prosta. Nabywcy domów w sposób dorozumiany nabywają prawo do konsumpcji pakietu lokalnych dóbr publicznych przy zakupie domu. Wynika z tego, że funkcja ceny hedonicznej dla mieszkań może być wykorzystana do wywnioskowania chęci kupujących do płacenia za politykę, która zmieniałaby dostarczanie dóbr publicznych [Kuminoff, Pope 2014, s. 1227]. Metoda regresji hedonicznej (HPM) zaliczana jest do złożonych metod konstruowania indeksów cen nieruchomości [Klonowska-Martynia, Kanka 2016, s. 157-158]. Ceny hedoniczne są definiowane jako ukryte ceny atrybutów i są ujawniane podmiotom gospodarczym na podstawie zaobserwowanych cen zróżnicowanych produktów i określonych liczby cech z nimi związanych. Tak więc nierynkowa, ukryta cena każdej cechy jest osadzona w cenie dobra złożonego. Jest to szczególnie prawdziwe w przypadku towarów, które mają pewne cechy dobra publicznego [Lansford Jr, Jones 1995, s. 342].

Modelowanie regresji hedonicznej jest uznawane za standardową metodologię badania determinantów cen w badaniach nieruchomości [Fuerst, McAllister 2011, s. 58]. Zastosowanie metod hedonicznych miało miejsce w pierwszej połowie ubiegłego stulecia, kiedy zostało zastosowane w USA w celu obliczenia wartości czynszów, biorąc pod uwagę liczbę pokoi i innych udogodnień. Od tego czasu opracowano rozważaną technikę i jest ona obecnie wykorzystywana w kilku krajach do obliczania kosztów związanych ze zmianą jakości indeksów cen. Metoda ta zakłada, że wskaźniki hedoniczne mierzą użyteczność konsumenta, tj. wartość i przyjemność dla użytkownika [Ball, Allen 2003, s. 3-4]. Sprowadza się ona także do założenia, że cena danego dobra heterogenicznego może zostać opisana za pomocą jego cech [Trojanek 2013, s. 64]. Każde dobro stanowi więc pewną wiązkę atrybutów, mierzonych na skalach mocnych (przedziałowo-ilorazowej, przedziałowej i ilorazowej) lub na skalach słabych (porządkowej lub nominalnej). Zastosowanie równania ekonometrycznego pozwala na dekompozycję wkładu każdego atrybutu danego dobra do jego ceny [Dziechciarz 2004, s. 164]. Metoda wyceny hedonicznej, znana także jako metoda regresji hedonicznej oferuje sposób na przezwycięzenie problemu pominiętych zmiennych i pewnej „stronniczości wyboru”, które pojawiają się w stosunkowo prostych metodach wyceny [Boardman, Greenberg i in. 2006, s. 349]. Metoda ta znajduje zastosowanie przy wycenie takich dóbr publicznych jak lasy, parki, jeziora czy tereny chronione o wysokiej

atrakcyjności przyrodniczej. Obecność takich dóbr publicznych może wpływać na wartość nieruchomości znajdującej się w sąsiedztwie. Wpływ przyrody znajduje odzwierciedlenie w cenie, jaką nabywcy gotowi są zapłacić za daną nieruchomość [Giergiczny, Kronenberg 2012, s. 77]. Jak już wspomniano kupujący nabywa zarówno mieszkanie, jak i zestaw cech charakterystycznych dla danej lokalizacji. Cena, po której sprzedaje się dom, zależy od wielu czynników: struktury mieszkaniowej, lokalizacji, sąsiedztwa i cech środowiska. Nabywca poszukuje więc nieruchomości, która zawiera preferowany przez niego zestaw kombinacji cech w najlepszej cenie [Kong, Yin, Nakagoshi 2007, s. 242]. Hipoteza hedoniczna mówi, że towary są wyceniane ze względu na ich użyteczność cech lub właściwości. Ceny hedoniczne są zdefiniowane jako ukryte ceny atrybutów i ujawniane podmiotom gospodarczym w obserwowanych cenach zróżnicowanych produktów i konkretnych ilości związanych z nimi cech. Stanowią one empiryczne wielkości wyjaśnione przez model [Rosen 1974, s. 34]. Ponieważ każdy dom reprezentuje unikalną kombinację cech, cena, którą potencjalny nabywca jest skłonny zapłacić (WTP), zależy od [Garrod, Willis 1992, s. 60]:

1. Cech fizycznych takich jak: liczba pokoi, łazienek, dostęp i zastosowanie ogrzewanie, wiek i stan konstrukcji, itp.
2. Charakterystyki dostępności: dostęp do głównych ośrodków zatrudnienia, sklepów itp.
3. Cech sektora publicznego: dostępność szkół, poczty, wysokość lokalnych stawek podatkowych itp.
4. Okolicy i cechy środowiskowych: widoki, struktura i powierzchnia drzewostanu, ruch drogowy, występowanie wód itp.
5. Alternatywnych cech użytkowych: np. teren z pozwoleniem na budowę.

Porównując nieruchomości o podobnych cechach lub badając cenę nieruchomości w miarę zmieniających się warunków środowiskowych i korygując wszystkie czynniki nieśrodowiskowe, informacje na rynku mieszkaniowym można wykorzystać do oszacowania gotowości ludzi do zapłaty za jakość środowiska [Gundimeda 2014, s. 5].

Funkcja ceny nieruchomości (y) w zależności od atrybutów reprezentujących daną nieruchomość (x_1 - x_3) i atrybutów środowiskowych (x_4 - x_5) Przybiera postać [Liziński 2012, s. 157]:

$$y = Const + d_1x_1 + d_2x_2 + d_3x_3 + d_4x_4 + d_5x_5 + e, \quad (3.12)$$

gdzie:

const – stała modelu,

zmienne x_1 - x_3 – atrybuty charakterystyczne dla nieruchomości,

zmienne x_4 - x_5 – zmienne charakterystyczne dla środowiska (dobra publicznego),

d_i – współczynniki regresji,

e – wartość błędu losowego.

Przedstawiony model ma charakter liniowy, chociaż jak zauważa Trojanek [2008, s. 47-48], wybór postaci funkcyjnej jest istotną kwestią regresji hedonicznej. Ocenie powinno się poddawać miary statystyczne jak odchylenie standardowe czy współczynnik determinacji. W takich okolicznościach można testować także modele semilogowe, log-liniowe, czy model Box'a-Cox'a. Najczęściej stosuje się model log-liniowy, a wartość danej zmiennej szacuje się przez podniesie liczby e do potęgi równej wartości oszacowanego parametru [Latinopoulos, Tziakas, Mallios 2004, s. 260]. W celu określenia poziomu elastyczności danej zmiennej zgodnie z metodą Halvorsena i Palmquist należy od otrzymanego wyniku odjąć 1 i pomnożyć otrzymaną różnicę przez 100 [Vanslembrouck, Van Huylenbroeck, Van Meensel 2005, s. 25]. Metody hedoniczne wykorzystane zostały do pomiaru zmian jakościowych na rynkach dóbr prywatnych oraz do pomiaru konsumenckich ocen zmian w dobrach publicznych, takich jak: czyste powietrze, szkoły czy infrastruktura transportowa. We wszystkich tych zastosowaniach metody hedoniczne odgrywały kluczową rolę, ponieważ towary, o których mowa, nie są jednorodne, a ich wartość dla kupujących i sprzedających systematycznie zmienia się wraz z poszczególnymi cechami [Nesheim 2006, s. 1-2].

Mimo tego, że metoda regresji hedonicznej oparta jest o faktycznie istniejący rynek, nie jest ona wolna od wad. Do głównych problemów z HPM należy zaliczyć [Gundimeda2014, s. 10-11]:

1. Metoda ceny hedonicznej wymaga bardzo dużej liczby danych. W celu oszacowania funkcji ceny hedonicznej dla danego rynku, należy przeprowadzić szereg obserwacji opisujących zarówno ceny sprzedaży, jak i liczne cechy właściwości danego dobra na konkretnym rynku.
2. Jednym z podstawowych założeń HPM jest to, że gospodarstwa domowe mają doskonałą informację. Jeżeli gospodarstwa domowe nie są świadome cen i cech

wszystkich nieruchomości na rynku, prawdopodobne jest, że ceny i ukryte ceny płacone za nieruchomości o różnych cechach będą się różnić w zależności od sprzedaży.

3. Koszty transakcji na rynku nieruchomości są zróżnicowane i nie są niewielkie.
4. Biorąc pod uwagę panujące ceny rynkowe, gospodarstwo domowe może chcieć wybrać nieruchomość o innym zestawie cech charakterystycznych niż ich obecne miejsce zamieszkania. Jeśli jednak koszty transakcji są wystarczająco wysokie, mogą negować korzyści wynikające z przeprowadzki. Gospodarstwo domowe będzie tam, gdzie jest, a rynek mieszkaniowy pozostanie poza równowagą.
5. Metoda HPM nie dostosowuje się natychmiast do zmian warunków popytu lub podaży na rynku mieszkaniowym. W rzeczywistym świecie wiele czynników, takich jak niedoskonałe informacje i koszty transakcji, spowodują, że proces regulacji zajmie trochę czasu.
6. Jednym z problemów związanych z procedurą estymacji jest współliniowość. Często cechy środowiskowe będą współliniowe (np. nieruchomości w pobliżu dróg mają większe zanieczyszczenie hałasem i wyższe stężenia zanieczyszczeń powietrza). Oznacza to, że często trudno jest oddzielić niezależny efekt tych dwóch form zanieczyszczenia od ceny nieruchomości.
7. Wykorzystywane zestawy danych w analizie hedonicznej pochodzą z więcej niż jednego rynku nieruchomości. Ponieważ warunki podaży i popytu będą różne na każdym rynku nieruchomości, można oczekiwać innego zestawu ukrytych cen na każdym rynku. Oszacowanie hedonicznej funkcji cenowej dla jednego rynku nieruchomości zostanie obciążone poprzez uwzględnienie danych o cenach domów ustalonych na drugim rynku.

Podejście do ceny hedonicznej ma jednak swoje zalety. Jego główną zaletą jest to, że wystarczy dysponować częścią informacji, takimi jak cena nieruchomości, skład atrybutów mieszkania, a także właściwe określenie relacji funkcjonalnych, aby dokonać wyceny dobra. Ceny atrybutu krańcowego uzyskuje się przez oszacowanie parametrów hedonicznej funkcji ceny. Jest to proste podejście, ponieważ do wskazania struktury preferencji potrzebne są tylko współczynniki estymowanej regresji hedonicznej. Nie są wymagane żadne informacje na temat indywidualnych cech ani danych osobowych nabywców domów lub dostawców [Chin, Chau 2003 s. 151]. Ułatwia to znacznie przeprowadzenie wyceny.

3.6. *Conjoint analysis*

Eksperymenty *conjoint analysis*, zwane także pomiarami konwekcyjnymi (ang. *Conjoint Measurement* - CM), to metoda analizy preferencji respondentów w odniesieniu do zestawu alternatywnych rozwiązań wielowymiarowych. Metoda *conjoint analysis* (CA) jest techniką statystyczną, polegającą na dekompozycji uszeregowanych preferencji respondentów wobec różnych ofert. Dzięki temu możliwe jest określenie funkcji użyteczności dla każdego atrybutu oraz względną znaczenie każdego z nich [Rosa, Smalec, Sondej 2010, s. 71]. Celem CA jest analiza wyboru w kontekście wielu atrybutów, przy czym atrybuty te mogą odzwierciedlać pewien aspekt dobra publicznego [Veisten 2007, s. 30]. Metody analizy CA są szczególnie przydatne do kwantyfikowania preferencji dotyczących nierynkowych towarów i usług lub gdy wybory rynkowe są poważnie ograniczane przez czynniki regulacyjne i instytucjonalne [Bridges, Hauber i in. 2011, s. 404]. Respondentom są przedstawiane alternatywy wyboru z różnych atrybutów i są oni proszeni o wybór najlepszych lub dokonanie rangowania. To hipotetyczne działanie przypomina rzeczywisty wybór konsumenta, wymagając od jednostki jednoczesnego rozważenia wielu wymiarów rozwiązań alternatywnych [Farber, Griner 2000, s. 64]. Technika ta jest stosowana głównie w ocenie rynku, jako że umożliwia równoległe zbadanie preferencji i segmentacji rynku oraz stworzenie idealnego produktu dla poszczególnych segmentów rynku. Daje ona możliwość symulowania wyborów konsumentów przy modyfikacji produktu, udoskonaleniu go bądź wprowadzenia całkiem nowego produktu. Główną cechą tego podejścia jest to, że użyteczność pochodząca od dobra lub usługi może zostać rozłożona na częściowe wartości odnoszące się do różnych atrybutów tego dobra lub usługi. Termin „*conjoint analysis*” jest używany do opisu szeregu powiązanych technik preferencji, które mają wspólną pewną liczbę cech [Szymańska, Dziedzic 2005, s. 154-157]:

1. Są oparte na zestawie atrybutów lub cech opisujących dobro, usługę, projekt lub politykę, z których każda przyjmuje określoną liczbę poziomów.
2. Te poziomy i atrybuty są łączone w celu tworzenia opisów hipotetycznych pakietów, przy użyciu eksperymentalnych technik projektowania.
3. Osoby są proszone o przedstawienie swoich preferencji dotyczących tych alternatyw, za pomocą wielu różnych protokołów.

4. Odpowiedzi są następnie analizowane za pomocą modeli statystycznych.

Conjoint analysis wywodzi się z teorii popytu Lancastera, która zakłada, że konsument ceni sobie ilość atrybutów produktu, którymi dysponuje, poprzez zakup towaru. Pośrednią funkcję użyteczności v_t można zapisać jako:

$$V_t = V(z_t, p_t, Y) = U(\hat{Z}_t). \quad (3.13)$$

W tej postaci funkcji użyteczności dochód (Y) i cena (p_t) określają liczbę jednostek towaru, które można kupić; x_t razy na jednostkę wartości atrybutu z . Do tego typu funkcji można także dodać zmienne socjoekonomiczne (S) [Telser, Zweifel 2002, s. 6-7]. Z obliczonego modelu możliwe jest oszacowanie częściowych wartości, które mierzą marginalną użyteczność powiązaną z dowolnym konkretnym atrybutem. Możliwe jest także oszacowanie wartości ekonomicznej zmian wartości towaru, usługi, projektu lub polityki w miarę zmiany jej poziomów atrybutów [Alvarez-Farizo, Hanley 2002, s. 108-109]. Sama procedura estymacji parametrów jest jedną z najważniejszych w *conjoint analysis*. Daje ona możliwość oceny wartości użyteczności cząstkowych poziomów atrybutów. Można wyróżnić kilka grup metod estymacji w zależności od sposobu pomiaru wartości zmiennej objaśnianej. Literatura przedmiotu jest bogata w liczne koncepcje konstrukcji modeli i estymacji parametrów regresji [Walesiak, Bąk 2000, s. 45-47]. Przez alternatywne techniki estymacji parametrów i różnorodne ścieżki analizy danych metoda ta rodzi problemy, zwłaszcza w sytuacjach, gdy nie ma jednoznacznych kryteriów rozstrzygających danej kwestii [Rosa, Smalec, Sondej 2010, s. 72]. Często też metoda ta jest uzupełniana innymi (np. regresją hedoniczną), dla zrównoważenia jej wad. Liczne kwestie badawcze można bowiem rozwiązać za pomocą zestawienia metod alternatywnych, m.in. takich jak wycena warunkowa [Bridges, Hauber, Marshall i in. 2011, s. 405, Veisten 2007, s. 29-48]. Zalety CA w porównaniu z CVM to zdolność CA do odkrywania preferencji respondentów w zakresie różnych szczegółowych scenariuszy i zdolność respondentów do wyrażania swoich preferencji w więcej niż jednym scenariuszu [van der Berg, Brouwer, Koopmanschap 2004, s. 41]. Głównym celem CVM jest z kolei „wydobycie” preferencji z respondentów w odniesieniu do dóbr publicznych poprzez ustalenie, ile byliby gotowi zapłacić za poprawę ich jakości. Dlatego też CVM jest często określany jako metoda referendalna, ponieważ opcja dla danej osoby polega na wyborze lub odrzuceniu scenariusza, tak jak w przypadku głosowania. Analogia głosowania jest często uważana za zaletę systemu CVM do wyceny dóbr publicznych,

których dostawa prawdopodobnie podlega bezpośredniemu lub pośredniemu procesowi głosowania [Farber, Griner 2000, s. 1408].

3.7. Metoda transferu korzyści

Podejście oparte na transferze korzyści stopniowo nabierało wagi w ciągu ostatnich kilku dziesięcioleci, ponieważ decydenci poszukiwali w krótkim czasie i przy niskich kosztach sposobów przypisywania wartości pieniężnych do towarów i usług, które są nie są powszechnie sprzedawane na rynku. Stanowi to główną zaletę tej metody dla analityka oraz praktyczne narzędzie, gdy pozyskanie obszernego zestawu danych ogranicza czas i dostępne zasoby [Shrestha, Loomis 2003, s. 79]. Przeprowadzanie oryginalnych badań wyceny jest czasochłonne i kosztowne. Analitycy i decydenci często muszą podjąć decyzję pod presją czasu. W związku z tym, w miarę jak coraz więcej pracy jest wykonywane przez naukowców, aby ustalić wartość ekonomiczną towarów i usług związanych z ochroną środowiska na całym świecie, ten empiryczny zasób wiedzy o wartościach coraz częściej przechodzi przez proces przenoszenia korzyści do procesu podejmowania decyzji prawnych, finansowych i instytucjonalnych [Wilson, Hoehn 2006, s. 335-336]. Metoda transferu korzyści (*benefit transfer*) opiera się na wynikach już przeprowadzonych badań, bądź decyzji eksperckich i dopasowaniu ich do wyceny nowego miejsca lub dobra. W związku z tym, że transferom podlegają nie tylko szeroko rozumiane korzyści, ale także koszty, metoda bywa także zamiennie nazywana „transferem wartości” [Bartczak s. 65]. Transfer korzyści wykorzystuje informacje ekonomiczne zebrane w jednym miejscu i czasie, do wnioskowania o wartościach ekonomicznych towarów i usług związanych z ochroną środowiska w innym miejscu i czasie. Stosując to podejście, szacunki ekonomiczne są przenoszone jako pieniężne jednostki wartości (średnia lub mediana) lub funkcje wartości uwarunkowane zmiennymi objaśniającymi, które definiują atrybuty ekologiczne i ekonomiczne dokonanych wcześniej wyborów. Funkcje wartości mogą być oszacowane przy użyciu oryginalnych danych pierwotnych, oszacowanych za pomocą metaanalizy funkcji wartości lub też uzyskane w procesie kalibracji ekonometrycznej [Wilson, Hoehn 2006, s. 335-336]. Typy transferu korzyści i ich postacie zaprezentowano w tabeli 3.4.

Tabela 3.4. Typy i postacie modelu transferu korzyści

Hipoteza (typ) transferu korzyści	Postać transferu
Transfer nieskorygowany (<i>Unadjusted transfer</i>). Transfery świadczeń są odporne na różnice w charakterystyce danego miejsca.	$w^{s/s} = bw^{p/p}$, dla $b = 1$
Transfer skorygowany prosty (<i>Simple adjusted transfer</i>). Wartości otrzymane na miejscu badania są identyczne z tymi transferowanymi po korekcie o zmiany w indeksie cen konsumpcyjnych i średnie różnice dochodów.	$w^{\frac{s}{s}} = bw^{\frac{p}{p}}$, dla $b =$ Wskaźnik średnich dochodów gospodarstwa domowego skorygowany o wskaźnik CPI
Transfer skorygowany o funkcję korzyści (<i>Benefit function adjusted transfer</i>). Wartości wygenerowane za pomocą współczynników z miejsca badania i charakterystyki obszaru polityki są identyczne z wartościami, które można uzyskać z pierwotnego badania w witrynie polityki.	$w^{s/s} = w^{p/s} = f^s(\hat{\beta}^p, X^s)$
Współczynniki nachylenia funkcji korzyści (<i>Slopecoefficients of benefit function</i>). Szacowane funkcje pochodzą z tej samej populacji.	$\beta = \hat{\beta}^p = \hat{\beta}^s$

Źródło: Barton D. N. (2002), *The transferability of benefit transfer: contingent valuation of water quality improvements in Costa Rica*, Ecological Economics 42, s. 149.

Transfery wartości oszacowane z należytą starannością mogą zapewnić rozsądne przybliżenie wartości nierynkowych zasobów. W szczególności należy zaznaczyć, że kwestia wyceny usług ekosystemowych niekoniecznie jest perfekcyjna, ale może być użyteczna. W przypadkach, w których większa dokładność szacunków dotyczących dobrostanu nie zmieniałaby głównych wniosków z analizy, takie przybliżone wartości są adekwatne do decyzji dotyczących prowadzenia danej polityki. Transfery wartości nie są jednak w stanie dokładnie zastąpić starannie przeprowadzonego badania podstawowego. Podczas gdy rosnąca liczba badań wyraźnie odnosi się do kompromisów wynikających z korzystania z transferów wartości, transfery te pozostają przedmiotem kontrowersji, częściowo z powodu rozbieżności między praktykami transferu zalecanymi w literaturze naukowej a tymi stosowanymi w realizacji danej polityki [Richardson, Loomis, Kroeger,

Casey 2015, s. 52]. W związku z tym po dokonaniu transferu wartości (i jej skorygowaniu) zalecane jest oszacowanie tzw. błędu transferu. Przekazana wartość (WTP_P), zostaje wówczas porównana z wartością oszacowaną w kraju bazowym, (WTP_T) (uzyskana na podstawie badań pierwotnych). Błąd transferu jest szacowany jako procent różnicy między przesłanym oszacowaniem a obliczoną wartością strony bazowej [Ready, Navrud 2006, pp. 432-433]:

$$TE = \frac{|WTP_T - WTP_P|}{WTP_P}. \quad (3.14)$$

Im niższa jest wartość błędu transferu, tym lepsze dopasowanie wartości. Dodatkowo zaleca się dokonywanie transferu we wspólnej walucie przez zastosowanie reguły PPP (Purchasing Power Parity). Pozwala to porównać wartości z różnych krajów przy zachowaniu zasady równowagi długookresowej. Jeśli błąd transferu osiąga około 20%, to dopasowanie wartości uważane jest za bardzo dobre, jeśli w okolicach 50%, za dobre, przy około 100% za słabe a powyżej 100% za bardzo słabe [Navrud 2010, s. 75]. Jak jednak zauważa Bartczak, wysokie błędy transferów nie oznaczają, że dane wyniki ekonomiczne są bezużyteczne. W zależności od celu, któremu mają służyć wyniki wyceny, wymagane precyzje szacunków mogą się różnić [Bartczak s. 72].

Niektóre z tych potrzeb w aspekcie międzynarodowym są wyrażane przez międzynarodowe agencje rozwoju i organizacje pomocowe, takie jak Bank Światowy czy Amerykańska Agencja ds. Rozwoju Międzynarodowego [Nyamu-Musembi, Cornwall 2004, s. 1-52]. Obecnie istnieje rosnące zapotrzebowanie na transfer korzyści rekreacji i turystyki na arenie międzynarodowej w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na rekreację na świeżym powietrzu na całym świecie oraz ochroną zasobów naturalnych. Z transferem takim związane są jednak liczne problemy metodyczne, które nie odgrywają tak istotnej roli dla transferu w obrębie państwa. Najczęściej spotykane problemy to różnice społeczno-gospodarcze między krajami rozwiniętymi, skąd pochodzą wartości badawcze, a krajami rozwijającymi się, w których nastąpiło przeniesienie. Istotne okazywały się także różnice społeczno-kulturowe w poszczególnych krajach, a także w infrastrukturze, instytucjach i kursach wymiany, które stanowią wyzwanie dla globalnego transferu wartości [Shrestha, Loomis 2001, s. 67-69].

Ekonomiczne metody wyceny dóbr nierynkowych pochodzące przedstawione w niniejszym rozdziale kwantyfikują korzyści generowane przez dobra publiczne i mogą uzasadniać inwestycje w praktyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Decydenci mogą wykorzystać te informacje do ustalenia priorytetów alokacji zasobów, zaprojektowania skutecznych polityk i opracowania strategii równoważenia rozwoju gospodarczego z ochroną środowiska i rozwiązywania nowych problemów związanych z finansowaniem dóbr publicznych. Co więcej, może to służyć jako środek do podnoszenia świadomości opinii publicznej i interesariuszy na temat znaczenia tych dóbr. Analizując wyniki prowadzonych badań związanych z wyceną, zarządcy miejsc uzyskują wgląd w preferencje i zachowania odwiedzających, ale także identyfikują kluczowe czynniki determinujące wzorce odwiedzin i podejmują świadome decyzje dotyczące ulepszeń infrastruktury, zarządzania odwiedzającymi i świadczenia usług rekreacyjnych. Także lokalne firmy mogą lepiej zrozumieć popyt rynkowy na usługi rekreacyjne i identyfikować potencjalne możliwości wzrostu gospodarczego. Dodatkowo informacje te mogą kierować i wspierać zrównoważony rozwój przedsiębiorstw związanych z turystyką. Praktycy wykorzystują informacje pochodzące z wyceny ekonomicznej, aby ustalić zasady dotyczące opłat za wstęp. Aby zapewnić równy dostęp do tych miejsc dostosować opłaty do wszystkich segmentów społeczeństwa, umożliwiając każdemu odwiedzanie i docenianie tych ekosystemów. Jednocześnie opłaty te mogą służyć jako źródło dochodu na pokrycie różnych wydatków, od kosztów personelu lub infrastruktury po działania podnoszące świadomość społeczną lub wspierające inicjatywy edukacyjne zarówno dla turystów, jak i lokalnych społeczności. Stanowi to obustronny efekt spowodowany przez opłaty za wstęp, które tworzą pozytywną pętlę sprzężenia zwrotnego. Nie tylko motywuje to do odwiedzania tych miejsc przez zapewnienie dostępności, ale także gwarantuje odpowiednie zasoby finansowe w celu ochrony i utrzymania integralności takich dóbr. Ta synergia jest niezbędna dla długoterminowej rentowności miejsc turystycznych, a także ogólnego stanu zdrowia ekosystemów środowiskowych dóbr publicznych, które reprezentują [Skarakis i in. 2023, s. 15-16].

Rozdział 4. Problematyka dóbr publicznych w kontekście nowej ekonomii instytucjonalnej

4.1. Nowa ekonomia instytucjonalna – założenia

Termin „nowa ekonomia instytucjonalna” (NEI) został wprowadzony do literatury przez Olivera Williamsona w książce *Markets and Hierarchies*. Zaznaczył on, że na rozwój nowej NEI wpływ miały aspekty teorii mikroekonomii, historii gospodarczej, ekonomiki praw własności, systemów porównawczych, ekonomiki pracy i organizacji przemysłowej. Williamson wskazał także na przesadny formalizm i wysoki poziom abstrakcji ówczesnej mikroekonomii i jednocześnie zauważył, że „*badanie "transakcji", które dotyczyło instytucjonalistów (...), jest tak naprawdę sprawą zasadniczą i zasługuje na ponowną uwagę. Jednak w przeciwieństwie do wcześniejszych instytucjonalistów, obecna grupa jest skłonna do eklektyzmu. Nowi ekonomiści instytucjonalni korzystają z mikroteorii i w przeważającej części, traktują to, co robią, jako komplementarne niż substytucyjne dla konwencjonalnej analizy*” [Williamson 1975, s. 1]. W literaturze podkreśla się wysoce interdyscyplinarny charakter NEI, a także korzystanie z dorobku innych nurtów [Coase 1998, s. 72-74]. Początkowo „ekonomia instytucjonalna” związana była z pracami takich autorów jak Thorstein Veblen, John R. Commons, Wesley C. Mitchell, Clarence Ayres i ich zwolenników. Ich prace ukazywały kilka wspólnych punktów widzenia, głównie krytykę ortodoksyjnej ekonomii, w tym głównie [Klein 1999, s. 456-457]:

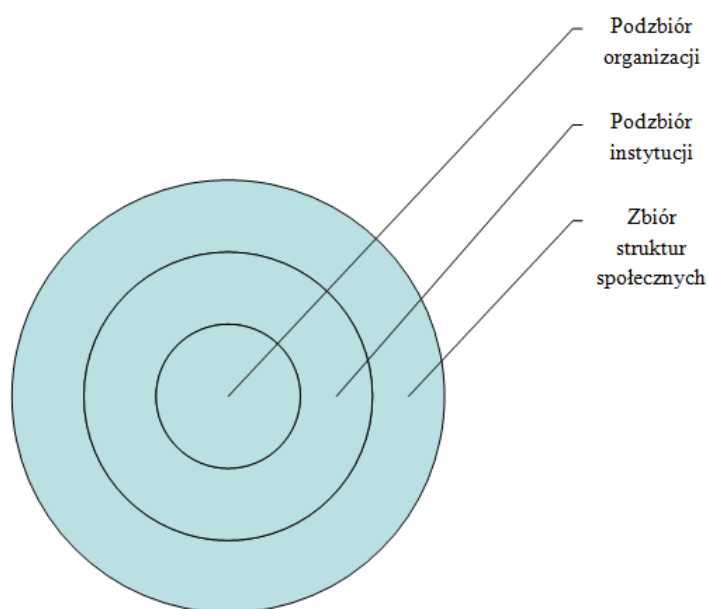
1. Skupienie się raczej na zbiorowym niż indywidualnym działaniu,
2. Preferowanie raczej "ewolucyjnego" niż mechanistycznego podejścia do gospodarki,
3. Nacisk na obserwację empiryczną nad rozumowaniem dedukcyjnym.

Nowa ekonomia instytucjonalna jest swoistą syntezą ekonomii neoklasycznej i instytucjonalizmu. Dzięki uwzględnieniu aspektu instytucjonalnego, wzbogacono nauki ekonomiczne, a także nastąpiło zbliżenie ekonomii do takich dziedzin jak socjologia, psychologia, prawo czy nauki o polityce [Wilkin 2012, s. 7]. Głównymi pojęciami charakteryzującymi NEI są „instytucje” i „organizacje”. Według Douglass’a North’a [1996, s. 8-9], *instytucje są zasadami gry społecznej lub bardziej formalnie: są*

stworzonymi przez człowieka ograniczeniami, które wymuszają interakcje międzyludzkie. Składają się one z formalnych zasad (ustawy, rządy prawa, regulacje), nieformalnych ograniczeń (konwencje, normy zachowań i narzuconych przez siebie kodeksów postępowania) oraz cech ich egzekwowania. Według Acemoglu i Robinson'a [2008, s. 2] na definicję instytucji Douglass'a North'a składają się trzy elementy:

1. Są stworzone przez ludzi, co kontrastuje z innymi potencjalnymi przyczynami, takimi jak czynniki geograficzne, które pozostają poza kontrolą człowieka,
2. są „regułami gry”, które „ograniczają” ludzkie zachowanie,
3. kreują bodźce.
- 4.

Rysunek 4.1. Podzbiory zbioru struktur społecznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hodgson G, M. (2007), *Institutions and Individuals: Interaction and Evolution*, *Organization Studies*8(1), s. 1-2.

Z kolei organizacje również określają ograniczenia, które wymuszają interakcje między ludźmi wewnątrz organizacji, ale dodatkowo są to grupy działań. Składają się z grup osób związanych wspólnym dążeniem do osiągnięcia celów. Obejmują one organy polityczne (partie polityczne, senat, radę miejską, agencję regulacyjną); podmioty gospodarcze (firmy, związki zawodowe, gospodarstwa rodzinne, spółdzielnie); ciała społeczne (kościół, kluby, związki sportowe); oraz instytucje edukacyjne (szkoły, uczelnie, centra kształcenia zawodowego). Organizacje dążące do osiągnięcia swoich

celów są głównym źródłem zmian instytucjonalnych. Ograniczenia występujące w nowej ekonomii instytucjonalnej wynikają z występowania instytucji [Khalil 1995, s. 452]. W ujęciu Hodgson'a organizacje stanowią podzbiór zbioru instytucji, a instytucje stanowią podzbiór zbioru struktur społecznych (rys. 4.1).

Dla takiego ujęcia Hodgson przyjął następujące wyjaśnienia [Hodgson 2007, s. 1-2]:

1. Struktury społeczne obejmują wszystkie zestawy relacji społecznych, w tym epizodyczne i pozbawione reguł, a także instytucje społeczne,
2. instytucje to systemy ustalonych i osadzonych reguł społecznych, które kształtują interakcje społeczne,
3. organizacje to specjalne instytucje, które obejmują (a) kryteria ustalania granic i odróżniania członków od osób niebędących członkami, (b) zasady suwerenności, oraz (c) więzy dowodzenia określające obowiązki w organizacji.

Można więc przyjąć, że instytucje stanowią swego rodzaju ograniczenia, zaś organizacje to główne podmioty (aktorzy) gry społecznej.

Główną cechą nowej ekonomii instytucjonalnej jest to, że opiera się ona na zestawie pojęć, które są logicznie spójne i dostarczają narzędzi formułowania pytań oraz do wyjaśnienia wielu faktów i związków między tymi faktami. Ronald Coase słusznie podkreślił znaczenie transakcji i ich centralne miejsce w programie badawczym promowanym przez neoinstytucjonistów [Hovenkamp 2011, s. 499-500]. Bez transakcji i ich odpowiednich organizacji niemożliwe byłoby wykorzystanie podziału pracy lub innowacyjnych technologii. W tym sensie istnieje prymat transakcji nad warunkami produkcji. Drugą kluczową cechą rozważanej teorii jest to, że organizowanie transakcji wiąże się z kosztami. Ten długo ignorowany i nadal w dużej mierze niedoceniony czynnik ma poważne konsekwencje. W świecie pozytywnych kosztów transakcyjnych alokacja zasobów i rozwój nowych technologii zależą od struktur zarządzania, tj. sposobów organizacji transakcji oraz od cech praw użytkowników, w szczególności praw własności [Menard 2002, s. 86-87]. Ekonomisci klasyczni, stale poszukiwali warunków efektywności (np. efektywności według Pareto) oraz krytykowali struktury oligopolistyczne. W swoich założeniach przyjmowali istnienie doskonałej konkurencji rynkowej. Właśnie ten „wyidealizowany” pogląd na klasyczną ekonomię został zakwestionowany między innymi przez NEI w sensie Olivera Williamsona [Richter 2001, s. 3]. Współcześnie termin „nowa ekonomia instytucjonalna” ma szerokie zastosowanie i jest związany z rozległą literaturą. Kojarzony jest także z nowatorskimi

sposobami ujmowania problemów instytucji, kosztów transakcji czy efektów zewnętrznych. Użycie przymiotnika czasowego w nazwie tego szerokiego zbioru powojennych teorii i pojęć ma na celu odróżnienie „nowej ekonomii instytucjonalnej” od „starego” instytucjonalizmu, znanego głównie jako ekonomii Thorsteina Veblena, Johna Commons'a i Wesley'a Mitchell'a. „Stary” instytucjonalizm faktycznie dominował po pierwszej wojnie światowej. Mimo to niewiele szczegółowych informacji zostało przytoczonych przez czołowych przedstawicieli „nowej” ekonomii instytucjonalnej ze „starego” instytucjonalizmu. Zjawisko to ma 2 główne przyczyny. Po pierwsze, historia ekonomiczna jest raczej zaniedbywaną subdyscypliną, a obecnie istnieją rozbieżności w stosunku do „starego” amerykańskiego instytucjonalizmu, pomimo korzystnego położenia geograficznego i stosowanego języka. Drugi powód jest taki, że od czasu upadku w Ameryce „starego” instytucjonalizmu po 1930 r. był on wielokrotnie krytykowany, ponieważ nie zapewniał systematycznego i realnego podejścia do teorii ekonomicznej. Wielokrotnie pojawiały się zarzuty, że instytucjonalizm był zasadniczo antyteoretyczny i opisowy [Hodgson 1998, s. 166]. Nowa ekonomia instytucjonalna jest próbą włączenia teorii instytucji do ekonomii. Jednak w przeciwieństwie do wielu wcześniejszych prób obalenia lub zastąpienia teorii neoklasycznej, nowa ekonomia instytucjonalna opiera się na, teorii neoklasycznej oraz modyfikuje i rozszerza ją, aby poradzić sobie z całą gamą problemów, które dotychczas przekraczały jej możliwości. Do podstawowych cech NEI należy zaliczyć [Czyżewski, Matuszczak 2008, s. 31]:

1. Założenie racjonalności, które jest ograniczone asymetrią informacji oraz założenie stabilnych preferencji,
2. Indywidualizm metodologiczny,
3. Analizę ekonomicznych funkcji instytucji, polegających na optymalizacji kosztów transakcji,
4. Zainteresowanie instytucjami sektora prywatnego, kontraktami, prawami własności i problemem optymalizacji zasobów.

To, co zachowuje i rozwija NEI, to fundamentalne założenie rzadkości, a tym samym konkurencji - podstawa teoretycznego podejścia wyboru, które leży u podłoża mikroekonomii. To, co porzuca, to instrumentalna racjonalność - założenie ekonomii neoklasycznej, która uczyniła z niej instytucję wolną od instytucji [North 1993, s. 1]. Zamiast niej, w nowej ekonomii instytucjonalnej przyjmuje się założenie racjonalności

intencjonalnej, która charakteryzuje się tym, że ludzie potrafią kalkulować do jakiego stopnia opłaca się im pozyskiwać wiedzę i informacje [Klimczak 2005, s. 14]. Jednostki w swoich działaniach mają jednak tendencje oportunistyczne, co wyraża się w dążeniu do własnego interesu przez celowe wprowadzanie innych uczestników wymiany w błąd, czego skutkiem jest asymetria informacji [Godłów-Legiędź 2003, s. 67]. Niekompletne informacje i ograniczona zdolność ich przetwarzania określa koszt transakcji, który leży u podstaw tworzenia instytucji. Koszty transakcji powstają, ponieważ informacje są kosztowne i asymetrycznie utrzymywane przez strony w celu ich wymiany [North 1993, s. 2]. Ze względu na asymetryczne informacje dostępne dla dwóch podmiotów, może pojawić się problem negatywnej selekcji [Otáhal 2012, s. 18]. Zjawisko to zostało opisane przez George'a Akerlofa, gdzie wskazano, że może ono prowadzić do wyparcia lepszego produktu z rynku i pozostawieniu na nim produktu gorszego [Akerlof 1970, s. 488-500]. W koncepcji NEI w swoim zakresie badawczym podkreśla się znaczenie kosztów transakcyjnych. Stara się tym samym wytłumaczyć wiele zjawisk gospodarczych przez pryzmat występowania tych kosztów w działalności podmiotów gospodarczych. Według koncepcji kosztów transakcyjnych, instytucje, które ewoluują w celu obniżenia tych kosztów są kluczem do wydajności gospodarek. Koszty te obejmują koszty informacji, negocjacji, monitorowania, koordynacji i egzekwowania umów. Gdy nie ma kosztów transakcyjnych, wstępna cesja praw własności nie ma znaczenia z punktu widzenia efektywności, ponieważ prawa mogą być dobrowolnie korygowane i wymieniane w celu stymulowania zwiększonej produkcji (zgodnie z teorematem R. Coase'a). Gdy jednak koszty transakcji są znaczne, jak ma to miejsce w rzeczywistości gospodarczej, przydział praw własności ma kluczowe znaczenie. W procesie historycznego wzrostu istnieje kompromis między korzyściami skali i specjalizacji z jednej strony, a kosztami transakcyjnymi z drugiej. Obie teorie – kosztów transakcyjnych i asymetrii informacji są ze sobą ściśle powiązane, ponieważ koszty informacji stanowią istotną część kosztów transakcyjnych. Teoria niedoskonałej informacji daje jednak bardziej konkretne prognozy dotyczące projektowania kontraktów, z większą dbałością o szczegóły warunków różnych ustaleń umownych w różnych okolicznościach niż zwykle prezentacje teorii kosztów transakcyjnych. Teoretycy teorii niedoskonałości kładą większy nacisk na projektowanie mechanizmów *ex ante* w umowach, a mniej na koszty nieprzystosowania poniesione, gdy transakcje zostają sfinalizowane *ex post* w świecie ograniczonej racjonalności, gdzie umowy są z konieczności niekompletne

podmioty nie są w stanie wziąć pod uwagę wszystkich zdarzeń losowych). Dodatkowo podmioty gospodarcze mogą przejawiać, po zakończeniu umowy, zachowania oportunistyczne. Instytucjonalne instrumenty ograniczające tę kwestię składają się zwykle z długoterminowych stosunków umownych lub integracji firm (przekształcenie transakcji na całej długości w transakcję wewnętrzną i zdefiniowanie praw własności jako domyślnej opcji w niepełnych kontraktach). Teoria niedoskonałości informacji została wykorzystana w modelowaniu wielu kluczowych instytucji, które wydają się zastępować brakujące rynki kredytowe, ubezpieczeniowe i *futures* w warunkach wszechobecnego ryzyka, asymetrii informacyjnej i pokusy nadużycia [Bardhan 1989, s. 1389-1390]. To co również wnosi NEI, a co pomijała ekonomia neoklasyczna to wielowymiarowy charakter transakcji. Każda relacja transakcji obejmuje trzy podstawowe elementy ekonomiczne: alokację wartości (lub dystrybucję zysków wymiany), alokację niepewności (w tym także ryzyka) oraz alokację praw własności do decyzji mających związek z tą relacją. Te trzy wymiary są z natury współzależne, a każdy z nich może mieć implikacje dla pozostałych. Nowe instytucjonalne ekonomiczne teorie agencji, praw własności, umów niekompletnych i ekonomii kosztów transakcyjnych zostały rozwinięte, aby dostarczyć dokładniejszej teoretycznej podstawy do analizy struktury transakcji i ich instytucji zarządzających. Teorie te pozwalają wyjaśnić, w jaki sposób alokowane są prawa i obowiązki związane z transakcją. Zależą one od charakterystyki transakcji, kosztów monitorowania i egzekwowania, relacji pomiędzy stronami transakcji oraz ich umiejętności negocjacyjnych lub pozycji przetargowej [Sykuta, Cook 2001, s. 2-3]. W ujęciu Williamsona w metodyce NEI występują cztery poziomy analizy społecznej (rys. 4.2). Poziom pierwszy analizy instytucji wg Williamsona tworzy osadzenie społeczne (zakorzenienie). Składają się na nie normy, zwyczaje, obyczaje, tradycja oraz religia. Mają one charakter nieformalny. Wszystkie zakorzenione są głęboko w społeczeństwach przez co okres ich zmian jest bardzo długi i sięga stuleci czy nawet tysiącleci. Ich charakter wywiera trwały wpływ na zachowanie jednostek w społeczeństwie. Poziom drugi tworzy otoczenie instytucjonalne. Tworzy ono formalne „zasady gry” takie jak prawo, prawa własności czy konstytucję. Dzięki temu możliwe jest realizowanie funkcji wykonawczych, legislacyjnych, sądowniczych i biurokratycznych rządu. Istotne jest tutaj właściwe zdefiniowanie oraz egzekwowanie praw własności i umów. Nie można jednak oczekiwać, że system prawny w każdym przypadku zlikwiduje chaos, a działalność sądowa nie będzie generowała kosztów. W

związku z tym na poziomie trzecim znajdują się mechanizmy zarządzania. Większość działań związanych z zarządzaniem umowami i rozstrzygnięciami sporów odbywa się bezpośrednio przez obie strony. Wykorzystują one własne zasoby do rozwiązywania konfliktów, przez co zarządzanie stosunkami umowy staje się przedmiotem analizy. Przedstawiciele nowej ekonomii instytucjonalnej za Commons'em definiują podstawową jednostkę analizy, zawierającą w sobie trzy zasady konfliktu, wzajemności i porządku. Tą jednostką jest transakcja. Ekonomia kosztów transakcji nie tylko zgadza się z ideą, że transakcja jest podstawową jednostką analizy, ale zarządzanie jest wysiłkiem w celu stworzenia porządku, a tym samym złagodzenia konfliktu i realizacji wzajemnych korzyści. Na poziomie czwartym dochodzi do alokacji zasobów, zgodnie z teorią neoklasyczną przy wykorzystaniu aparatu analizy marginalnej [Williamson 2000, s. 596-600].

Rysunek 4.2. Poziomy analizy społecznej wg Williamsona

Poziomy	Okres czasu (lata)	Cel
Zakorzenie: nieformalne instytucje, normy, zwyczaje, tradycje, wyznania	100-1000	Często nieobliczalny, spontaniczny
Środowisko Instytucjonalne: formalne zasady gry - prawa własności (polityka, sądownictwo, biurokracja)	10-100	Stworzenie środowiska instytucjonalnego. Pierwszy etap ekonomizacji
Zarządzanie: umowa (dostosowanie struktur zarządzania do transakcji)	1-10	Utworzenie odpowiedniej struktury zarządzania. Drugi etap ekonomizacji
Alokacja rzadkich zasobów: (ceny i ilości; dostosowanie bodźców)	Proces ciągły	Uzyskanie warunków krańcowych. Trzeci etap ekonomizacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Williamson O. (2000), *The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead*, Journal of Economic Literature, Vol. 38, No. 3, s. 597.

Istotą NEI jest reagowanie na zmiany w otoczeniu instytucjonalnym. Wszelkie procesy zachodzące w gospodarce wynikają z obecnych ram instytucjonalnych. Ramy te nie są jednak stałe i zmieniają się w czasie z różnym natężeniem. Z punktu widzenia czasu istotna jest elastyczność struktury instytucjonalnej, przejawiająca się w reakcji na zmiany

w otoczeniu oraz zdolność do absorpcji innowacji. W tym przypadku najbardziej elastycznym elementem jest alokacja zasobów, która wymaga dokonywania ciągłych korekt na rynkach w celu optymalizacji procesów gospodarczych.

4.2. Istota kosztów transakcyjnych w nowej ekonomii instytucjonalnej

Autorzy zajmujący się problematyką nowej ekonomii instytucjonalnej zgodnie przyznają, że istota kosztów transakcyjnych została zawarta w dziele R. Coase'a pt. „*The Nature of the Firm*”. NEI nie jest jak dotąd w pełni ujednolicona metodologicznie. Ze względu na wysoką interdyscyplinarność tego nurtu oraz odmienne spojrzenie na problematykę badanych zjawisk trudno o uniwersalne stosowanie definicji. Oliver Williamson [2000, s. 610] określił nawet NEI „wrzącym kotłem pomysłów”. Stąd też nie dziwią występujące różne ujęcia kosztów transakcyjnych. Zdaniem Douglass'a North'a [1992, s. 6] *można myśleć o kosztach transakcyjnych jako wszystkich kosztach poniesionych w związku z obsługą systemu gospodarczego*. Wielu uczestników gospodarki nie wytwarza bezpośrednich dóbr konsumpcyjnych dla społeczeństwa. Występują jednak takie grupy zawodowe jak prawnicy, bankierzy, księgowi, urzędnicy, brygadziści, menedżerowie i politycy, które są w dużej mierze zaangażowane w transakcje i są istotnymi elementami funkcjonowania systemu gospodarczego. Im bardziej rozwinięta staje się gospodarka, tym więcej osób będzie zaangażowanych w koordynację i obsługę tego systemu. Podobną definicję zaproponował R. Coase [1937, s. 386-405] określając *koszty transakcyjne jako koszty wykorzystania mechanizmu rynkowego*. Wniosek, że poza rynkiem, koordynacja działań gospodarczych może zachodzić także na poziomie firmy stanowił istotę wyjaśnienia problemu kosztów transakcji. Przyjmując, że koszty transakcyjne, to koszty funkcjonowania mechanizmu rynkowego, to w warunkach funkcjonowania firmy koszty te są eliminowane, a zamiast struktury rynkowej występuje przedsiębiorca-koordynator [Coase 1937, s. 386-389]. R. Coase wysunął więc tezę, że rynki i firmy są alternatywnymi sposobami organizacji gospodarczej. Na poziomie zarówno firmy jak i rynku występują określone grupy kosztów. W przypadku rynku do kosztów transakcyjnych zalicza się koszty negocjacji umów, zawierania kontraktów, poszukiwania i wyboru partnerów biznesowych, poszukiwania i gromadzenia informacji, koszty związane z możliwością zmiany cen, czy upadłością dostawcy. Na poziomie firm występują koszty zarządzania hierarchicznego, koszty wytwarzania, dystrybucji czy badań marketingowych [Rudolf 2005, s. 48]. Seria umów, które dokonywane byłyby na rynku zastąpiona jest przez jedną.

Stanowi to argument funkcjonowania przedsiębiorstw w świetle NEI. Wraz ze wzrostem przedsiębiorstw rosną koszty ich organizacji i zarządzania, a więc i koszty transakcyjne. Ponadto przy zbyt dużej liczbie i rosnącym koszcie zarządzania i kontroli przedsiębiorca może nie ulokować własnych czynników produkcji w sposób maksymalizujący ich zastosowanie. Wymagane jest zatem osiągnięcie punktu, w którym koszt dodatkowej transakcji w firmie będzie równy kosztowi przeprowadzonemu na otwartym rynku lub kosztom organizacji przez innego przedsiębiorcę [Coase 1937, s. 394-395]. Zasoby nie są wykorzystywane w tych zastosowaniach, w których wnoszą najcenniejszy wkład, co wynika z kosztów transakcyjnych. Dlatego też firmy powstają, ponieważ są w stanie osiągnąć niektóre z bardziej produktywnych układów czynników produkcji, które ze względu na ich koszt byłyby niemożliwe, jeśli opierałyby się wyłącznie na transakcjach rynkowych [Coase 1990, s. 10-11]. Zdaniem Walker'a i Weber'a [1984, s. 373-391], podejście kosztów transakcyjnych do badań szeroko pojętych organizacji obejmuje szeroki zakres zagadnień od struktur organizacyjnych po umowy franczyzowe. Sama transakcja jest tutaj rozumiana jako transfer towarów lub usług pomiędzy technologicznie oddzielnymi jednostkami [Williamson 1981].

Rozbieżności definicyjne kosztów transakcyjnych wynikają głównie z odmiennych podejść do ich problematyki. Możemy tutaj mówić o podejściu praw własności oraz podejściu neoklasycznym. W ujęciu praw własności autorzy skupiają się głównie na kosztach ustanowienia i egzekwowania praw własności. Handel jest traktowany jako transfer praw własności z jednego podmiotu na drugi. Nie może więc być mowy o wymianie handlowej bez praw własności. Najczęściej koszty transakcyjne opierają się tutaj na kontrolowaniu i egzekwowaniu umów. W związku z występującym oportunistycznym skłaniającym do kradzieży konieczne jest także zabezpieczenie formułowanych umów. Koszty transakcyjne w ujęciu praw własności występują, ponieważ prawa własności nie są kompletne. Zakładając zerowe koszty transakcyjne przyjmuje się domyslenie, że prawa własności są doskonale zdefiniowane. Ujęcie neoklasyczne opiera się z kolei na kosztach wymiany na rynku. Widoczne są tutaj „tarcia” w gospodarce dotyczące zakupu i sprzedaży na rynku oraz przenoszenia aktywów z jednej formy do drugiej (np. zamiana gotówki na papiery wartościowe). Koszty transakcyjne obejmują więc całość kosztów, które występują między firmami lub osobami fizycznymi w procesie wymiany na rynku [Allen 1999, s. 893-904]. Jak zauważa Kowalska [2005, s. 56] koszty transakcyjne mogą dotyczyć wymiany rynkowej (mówimy

wówczas o rynkowych kosztach transakcyjnych), wymiany wewnątrz firmy (koszty menedżerskie), mogą być to także koszty związane z utrzymaniem bądź zmianą danego otoczenia instytucjonalnego (koszty polityczne). Dodatkowo wyróżnia się koszty stałe oraz zmienne koszty transakcyjne. Do kosztów stałych należy zaliczyć koszty inwestycji potrzebnych do stworzenia struktury instytucjonalnej, zaś koszty zmienne wynikają bezpośrednio z wolumenu dokonywanych transakcji. Tak zwana szkoła kosztów transakcyjnych jest obok szkoły związanej z niedoskonałą informacją teorią zawartą w nowej mikroekonomii rozwoju. Według szkoły kosztów transakcyjnych instytucje ewoluują w celu obniżenia tych kosztów i są tym samym kluczem do poprawy wydajności gospodarek. Koszty transakcyjne obejmują tu koszty informacji, negocjacji, monitorowania, koordynacji i egzekwowania umów. Przy założeniu braku kosztów transakcyjnych wstępne alokowanie praw majątkowych nie ma znaczenia z punktu widzenia wydajności, ponieważ prawa mogą być dobrowolnie dostosowywane i przekazywane w celu promowania zwiększonej produkcji. Jednak, gdy koszty transakcyjne są znaczne, jak to zwykle bywa, przydział praw majątkowych ma kluczowe znaczenie. W historycznym procesie wzrostu występuje kompromis między korzyściami skali i specjalizacji z jednej strony, a kosztami transakcji z drugiej [Bardhan 1989, s. 1389-1390]. W firmie przedsiębiorca może obniżyć te „koszty transakcyjne”, koordynując te działania samodzielnie. Jednakże organizacja wewnętrzna niesie ze sobą inny rodzaj kosztów transakcyjnych, mianowicie problemy przepływu informacji, zachęt, monitorowania i oceny wyników [Klein 1999, s. 464]. Istota kosztów transakcyjnych znalazła szerokie zastosowanie we współczesnej myśli ekonomicznej. Uwzględnienie kryterium kosztu zostało zaimplementowane do procesu wyceny, jako składnika, który musi zostać wkalkulowany w procesy decyzyjne. Koszty transakcyjne w przypadku wyceny dóbr nierynkowych ujawniają się już na początku procedury pozyskania danych dotyczących preferencji konsumentów co do deklarowanych kwot (np. dla metody WTP, czy CVM) na zachowanie bądź poprawę jakości dobra publicznego. Bardzo często zdarza się, że respondenci nie mają fachowej wiedzy lub nie są w pełni świadomi pełnego zakresu usług świadczonych przez dobra publiczne. Pojawia się więc asymetria informacji, której skutkiem może być zaniżanie kwot WTP w procedurze wyceny. W tym przypadku ograniczenie kosztów transakcyjnych w postaci poszukiwania informacji przez dużą grupę respondentów jest bardzo trudne, zwłaszcza, w przypadku, gdy respondenci nie mają innego punktu odniesienia. Nadal jednak wydaje się, że takie

dostarczanie dóbr publicznych może być bardziej efektywne niż w przypadku mechanizmu czysto rynkowego. W koncepcji nowej ekonomii instytucjonalnej mechanizm rynkowy pociąga za sobą określone koszty: odkrywanie odpowiednich cen, negocjowanie i egzekwowanie kontraktów.

4.3. Dobra publiczne w nowej ekonomii instytucjonalnej

Określone w nowej ekonomii instytucjonalnej instytucje i organizacje są źródłem dóbr publicznych. Usługi świadczone przez państwo na rzecz obywateli generują dodatnie efekty zewnętrzne będące skrajnym przypadkiem dóbr publicznych. Także efektywnie zarządzane państwo pełni funkcję dobra publicznego [Stiglitz 2004, s. 176-177]. Państwo tworzy system prawny, podstawowe zbiory reguł w danej społeczności. Ponadto zapewnia efektywność innych instytucji, takich jak sektor bankowy w gospodarce [Alińska, Wasiak 2014, s. 13-34], dba o stabilność i bezpieczeństwo rynku finansowego [Kluza 2009, s. 93-97], dostarczanie informacji [Kurek 2010, s. 86-87], a także dostarczanie przez państwo opieki zdrowotnej, bezpieczeństwa wewnętrznego i innych, które ze względu na prowadzoną politykę uważane są za niezbędne. Niekiedy takie dobra nazywane są dobrami społecznymi. W NEI zakłada się produkcyjny charakter państwa w zakresie dóbr publicznych. Jego zadaniem jest produkcja dóbr publicznych lub co najmniej ich finansowanie oraz dystrybucja. Mimo przejścia od neoklasyków wysoce liberalnych poglądów gospodarczych występuje wysoce społeczna odpowiedzialność instytucji państwowych za tworzenie dóbr publicznych. Dystrybucja dóbr publicznych nie może opierać się więc na rynkowym mechanizmie produkcji i alokacji dóbr publicznych. Postuluje się w tym zakresie interwencjonizm państwowy [Polcyn 2017, s. 22]. W modelu demokracji konstytucyjnej, zaproponowanym przez Buchanana państwo powinno spełniać funkcję ochronną oraz produkcyjną. Funkcja ochronna zabezpiecza przestrzeganie reguł zawartych w kontrakcie konstytucyjnym, zaś funkcja produkcyjna opiera się na produkcji dóbr publicznych. Jest to więc instytucja, przez którą jednostki zaopatrują się w dobra publiczne. Model ten zawiera więc charakterystyczne dla nowej ekonomii instytucjonalnej elementy, do których należą [Matelska-Szaniawska 2012, s. 114-115]:

1. Ograniczenia dla zachowań ludzkich wobec innych jednostek,
2. Prawa własności,
3. Postępowanie dotyczące egzekwowania praw,

4. Zasady dotyczące produkcji i finansowania dóbr publicznych.

Dostarczanie dóbr publicznych, w myśl założeń nowej ekonomii instytucjonalnej powinno jednak odbywać się przez proces wyborczy. Jak zauważa Buchanan, nie ma powodu by oczekiwać, że zachowanie jednostki w konfrontacji z wyborami politycznymi zasadniczo różni się od tego, co opisuje jego czysto prywatne wybory. W obu przypadkach jednostka staje przed problemem decyzyjnym. Zasadnicza różnica między wyborem indywidualnym a wyborem kolektywnym polega na tym, że ten ostatni wymaga więcej niż jednego decydenta. Oznacza to, że dwie lub więcej niezależnych jednostek decyzyjnych musi uzgodnić jedną alternatywę a osiągnięcie porozumienia między dwiema lub większą liczbą osób jest równoznaczne z odzwierciedleniem kosztów wspólnych procesów decyzyjnych, co powoduje, że koszty te będą zwykle czymś więcej niż zwykłą sumą indywidualnych kosztów decyzyjnych podejmowanych osobno. Na zasadzie czysto indywidualnej każda ze stron musi zdecydować, która alternatywa jest dla niej bardziej pożądana i najprawdopodobniej będzie dążyć do osiągnięcia własnych celów. Dopiero po podjęciu prywatnych decyzji rozpoczyna się proces uzgadniania rozbieżnych indywidualnych wyborów i osiągania porozumienia [Buchanan 1962, s. 76-77].

Od XVII wieku liberalna teoria propagowała doktrynę o indywidualnych prawach i ograniczonym rządzie w interesie wolności politycznej i gospodarczej. Milton Friedman, ekonomista monetarny, określili funkcje, które rząd musi koniecznie wykonywać, aby spełnić te warunki [Gough 1978, s. 33]:

1. Działać jako ustawodawca i arbiter,
2. Definiować i egzekwować prawa własności prywatnej,
3. Zapewnić stabilne ramy systemu finansowego,
4. Zapobiegać tworzeniu monopolu,
5. Zapewnić niezbędne dobra publiczne,
6. Kompensować działanie efektów zewnętrznych w produkcji i konsumpcji.

Chodzi o to, że dobra publiczne są wyłącznie dobrami publicznymi, ponieważ są dostarczane jako dobra publiczne, a dobra publiczne / efekty zewnętrzne utrzymują się jedynie w przypadku braku rynków. Wszystkie dobra publiczne, po wprowadzeniu praw własności, mogą stać się dobrami prywatnymi [Elliott 1989, s. 1]. Nowa ekonomia instytucjonalna stanowi więc nowe spojrzenie nie tylko na kwestię kosztów transakcyjnych i alokację praw, ale także na dobra publiczne i oddziaływanie efektów

zewnątrznych. Jej skupienie na zestawie ograniczeń w formie reguł i regulacji nakładanych na zachowania jednostek, procedur wykorzystywanych do wykrywania odchyleń od reguł i regulacji, a także analizę zestawu norm moralnych, etycznych i behawioralnych wyznaczających granice tworzenia oraz egzekwowania reguł i regulacji wyznaczają nowy kierunek badań dla ekonomii i prawa, w tym dla dóbr publicznych.

Rozdział 5. Parki jako dobra publiczne

5.1. Rola parków w życiu człowieka

Parki odgrywały i nadal odgrywają istotną rolę w codziennym życiu i zdrowiu publicznym mieszkańców dużych i małych miast. W miastach i na obszarach miejskich w całym kraju, ludzie zabiegali o parki publiczne, aby zapewnić sobie szeroką gamę korzyści, które w innym przypadku mogłyby być trudne do uzyskania w środowisku miejskim. Parki zapewniają realizację potrzeb relaksujących i refleksyjnych dla ludzi. Zapewniają miejsce do aktywnego wypoczynku, umożliwiając mieszkańcom miast możliwość aktywności ruchowej w przypadku, gdy takie obiekty użyteczności publicznej jak boiska, nie są w danym momencie dostępne. Stanowią one alternatywę, głównie dla młodych rodziców, chcących spędzać czas z małymi dziećmi jako bezpieczne miejsce do zabawy. Także właściciele psów docenili możliwość tworzenia w parkach własnej społeczności. Tradycyjnie parki były udostępniane publicznie za darmo, mimo że niektóre programy rekreacyjne pozwalają na pobieranie opłaty. Jest to zgodne z teorią, że w zatłoczonych miastach parki poprawiają jakość życia, zdrowie publiczne, a nawet bezpieczeństwo publiczne, zapewniając miejsca i zajęcia dla trudnej młodzieży, która inaczej mogłaby być zaangażowana w działalność przestępczą [Fulton 2012, s. 1]. Parki są głównym składnikiem przyrody miejskiej i oprócz dostarczania wielu usług ekologicznych środowiskowych zapewniają ważne społeczne i psychologiczne korzyści społecznościom lokalnym. Dzięki temu wzbogacają ludzkie życie pozytywnymi emocjami i znaczeniami. Dzięki temu parki miejskie i otwarte tereny zielone mają strategiczne znaczenie dla jakości życia naszego coraz bardziej zurbanizowanego społeczeństwa. Oprócz ważnych usług środowiskowych, takich jak oczyszczanie powietrza i wody, filtrowanie wiatru i hałasu lub stabilizacja mikroklimatu, obszary naturalne zapewniają usługi społeczne i psychologiczne, które mają kluczowe znaczenie dla warunków życia nowoczesnych miast i dobrobytu mieszkańców miast. Ponadto, obecność parku może przynieść korzyści ekonomiczne zarówno gminom, jak i obywatelom. Oczyszczanie powietrza przez drzewa może prowadzić do obniżenia kosztów redukcji zanieczyszczeń i środków zapobiegawczych. Dodatkowo walory estetyczne, historyczne i rekreacyjne parków miejskich zwiększają atrakcyjność miasta i promują go jako cel turystyczny, generując w ten sposób zatrudnienie i przychody. Obecność parku w okolicach szpitali i lecznic może pozytywnie wpływać na poprawę

zdrowia pacjentów. Jest to związane z hipotezą regenerującej funkcji środowiska naturalnego [Chiesura 2004, s. 129-130]. Hiszpańskie badania wykazały, że parki i obszary chronione mogą pełnić funkcję prozdrowotną dzięki przyczynianiu się do poprawy nawyków zdrowotnych poprzez konsumpcję produktów lokalnych (promocja produktów lokalnych, marek związanych z chronionymi obszarami i produktami lokalnymi) oraz są alternatywą dla dzieci, młodzieży i seniorów, zwiększając przyzwyczajenia zdrowotne i ćwiczenia fizyczne [Romagosa, Eagles, Lemieux 2015, s. 72]. Parki są ważnymi miejscami dla dzieci i dorosłych, a także jednym ze sposobów tworzenia lub zwiększania dostępu do aktywności fizycznej. Badania wykazały pozytywny związek między dostępem do parków a poziomem aktywności fizycznej. Dodatkowo wskazano, że młodzież bez dostępu do możliwości aktywności fizycznej w godzinach pozaszkolnych rzadziej jest tak aktywna fizycznie jak rówieśnicy. W konsekwencji dzięki zwiększeniu dostępu do miejsc poprawiających aktywność fizyczną, młodzież ma nie tylko wyższy poziom aktywności, ale rzadziej cierpi na nadwagę lub otyłość.

W ocenie oddziaływania parków istotną okazała się odległość parku od miejsca zamieszkania. Zgodnie z koncepcją opartą na metodzie kosztów podróży, im odległość ta była większa, tym liczba odwiedzin parku zmniejszała się. Korzystanie z usług parku skłania także ludzi do korzystania z rowerów, uprawniania długich spacerów, co pozytywnie wpływa na kształtowanie zdrowego stylu życia [Blanck i in. 2012, s. 423-424]. Biorąc pod uwagę rosnące koszty społeczne i środowiskowe związane z rosnącą presją ludnościową, należy wziąć pod uwagę funkcję zapobiegawczą i leczniczą zawartą w parkach, przy ocenie ogólnego wkładu w jakość życia ludzi. Taka ekologiczna orientacja na świadczenie usług zapewnia solidne podstawy do kreowania polityki zarządzania parkami, ale także do dostarczania coraz bardziej istotnych i prozdrowotnych korzyści obywatelom [Dustin i in. 2018, s. 120]. Jak wskazują Ellis i Schwartz [2016, s. 1-10] Parki odgrywają kluczową rolę w osiągnięciu celów dla takich sektorów publicznych jak kultura, rekreacja, rozwój społeczny, dziedzictwo, rozwój ekonomiczny, zdrowie, środowisko naturalne, edukacja i transport. Oprócz tego parki pomagają budować i wzmacniać więzi między mieszkańcami społeczności, zbliżając ich do siebie. Więzy te często nazywane są kapitałem społecznym i zapewniają możliwości przepływu informacji, wartości i oczekiwań społecznych, a także umożliwiają ludziom rozwiązywanie problemów w całej społeczności, podejmowanie wspólnych działań i

skuteczne promowanie swojej społeczności [Walker 2004, s. 3]. Jak wskazuje Aleksandra Lis [2004, s. 54] w ludziach można zaobserwować szereg złożoności motywacji zachowań pojawiających się w obrębie parków. Podział na poszczególne typy ma charakter umowny, pomaga jednak uświadomić sobie różnorodność zarówno zachowań ludzkich, jak i ich motywacji. Do głównych motywów można zaliczyć: motywy związane z zaspokajaniem potrzeb poznawczych (poznanie przyrody, kultury, życia społeczeństwa), motywy związane z zaspokajaniem potrzeb emocjonalnych i estetycznych (nawiązanie kontaktu z przyrodą i pięknem dzieł ludzkich), motywy związane z potrzebą regeneracji sił psychicznych (ucieczka od stresogennego środowiska, wielorakich bodźców, wyzbycie się negatywnych emocji, zmiana sposobów zachowań), motywy związane z potrzebą regeneracji sił fizycznych (odpoczynek czynny i bierny), motywy związane z zaspokajaniem potrzeb twórczych, motywy związane z potrzebą rozwoju i samodoskonalenia, motywy wynikające z potrzeby więzi społecznych, motywy związane z potrzebą uznania i zainteresowania społecznego, motywy wynikające z potrzeby spełnienia obowiązku, motywy związane z potrzebami hedonistycznymi i ludycznymi, motywy związane z chęcią pozyskania dóbr przedmiotowych oferowanych przez parki, motywy związane z chęcią osiągnięcia celu w przestrzeni, do którego droga prowadzi przez parki i ogrody. Parki są ważnym elementem lokalnej zielonej przestrzeni publicznej i miejscem publicznym, w którym duża liczba osób decyduje się na prowadzenie zajęć na świeżym powietrzu. Ważnym czynnikiem przyciągającym ludzi do odwiedzania i przebywania w parkach jest zewnętrzny komfort termiczny, który jest również ważnym kryterium oceny odpowiedzialności lokalnego środowiska [Zhang, Wei i in. 2020, s. 1]. Jak zauważają Kongphunphin i Srivanit [2021, s. 1-2] obecność parków jest niezbędna do wspierania różnorodności biologicznej i promowania ważnych ekosystemów, które poprawiają ogólne środowisko fizyczne danego obszaru. Szczególną grupę parków stanowią parki krajobrazowe. Parki krajobrazowe są jedną z form ochrony przyrody występujących w Polsce oraz jedną z dwóch (poza parkami narodowymi), które mają własną administrację. Skutkiem tego jest przypisanie im określonych zadań związanych z ochroną i propagowaniem wartości związanych z podległym terenem oraz odpowiedzialność za ich realizację [Referowska–Chodak 2018, s. 776]. Park krajobrazowy można analizować z perspektywy systemowej, ale równocześnie ochrona przyrody w Polsce jest systemem, który zawiera w sobie kilka podsystemów. Najważniejszymi podsystemami są obszary

Natura 2000, parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu [Zimniewicz 2012, s. 198]. Zakres ochrony przyrody parków krajobrazowych na tle innych obiektów przyrodniczych przedstawia tabela 5.1.

Tabela 5.1. Zakres ochrony przyrody parków krajobrazowych na tle innych obiektów przyrodniczych

Obszar przyrody	Elementy podlegające ochronie	Możliwości uprawiania turystyki	Preferowane formy turystyki
Parki krajobrazowe	Wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe chronione dla ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju	Dopuszczalne są liczne przejawy zachowań turystycznych, wraz z wykorzystaniem urządzeń bazy materialnej turystyki – już istniejących lub tworzonych celowo	Krajoznawcza, kwalifikowana, wypoczynkowa, lecznictwo uzdrowiskowe, ekoturystyka, agroturystyka
Rezerваты przyrody	Rzadko spotykane lub typowe dla danego obszaru układy przyrodnicze, zbiorowiska roślinne i zwierzęce, istotne cechy krajobrazu i osobliwości przyrody	zasadniczo NIE, przy czym o ewentualnej możliwości ich turystycznego użytkowania decydują zapisy w akcie powołującym rezerwat	Krajoznawcza
Parki narodowe	Całość przyrody oraz swoiste cechy krajobrazu, które wyróżniają się szczególnymi wartościami naukowymi, przyrodniczymi, społecznymi, kulturowymi oraz wychowawczymi	Możliwe, choć w formie reglamentowanej – turystyczne użytkowanie parków narodowych jest uregulowane prawnie.	Zwykle tylko krajoznawcza; szczegółowe przepisy o turystycznym użytkowaniu parku narodowego są regulowane przez obowiązujące zasady jego ochrony
Obszary chronionego krajobrazu	Istniejące lub odtwarzane korytarze ekologiczne i wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach	TAK, turystyczne użytkowanie OCK jest uregulowane prawnie; konieczne jest wyznaczenie obszarów koncentracji turystyki i rozwoju bazy turystycznej	Dopuszczalne są liczne przejawy zachowań turystycznych związanych z turystyka masową i wypoczynkiem
Obszary Natura 2000	Rzadkie siedliska przyrodnicze i gatunków	TAK, przy czym z poszanowaniem wartości ekologicznych obszaru	Krajoznawcza, wypoczynkowa, ekoturystyka, agroturystyka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Szyda B., Karasiewicz T. (2017), *Znaczenie obszarów przyrodniczo cennych w rozwoju funkcji turystycznej stref podmiejskich wybranych polskich miast*, Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 19. Zeszyt 52 / 3, s. 176-177.

Znaczenie tych i innych kategorii jest porównywalne, ale różni się nieco w zależności od kraju. Parki krajobrazowe, parki przyrodnicze, parki naturalne i parki regionalne cieszą się mniej restrykcyjną ochroną niż obszary zarządzane gospodarczo. Dopuszczalna jest gospodarka leśna, rolnictwo i osadnictwo. W obrębie takich parków znajdują się mniej lub bardziej liczne rezerваты przyrody, pomniki przyrody i w pełni dostępne obszary chronione. Są one bardzo dogodne dla rozwoju turystyki i edukacji na różnych poziomach. Parki krajobrazowe bogate w odsłonięcia geologiczne i formy edukacyjne są szczególnie interesujące dla geoturystów, sprzyjają organizacji ośrodków szkoleniowych i aktywnego wypoczynku. Tereny te są najlepiej przygotowane do otrzymania etykiet geoparkowych. Obszary i obiekty szczególnie ważne i interesujące, położone w obrębie parków krajobrazowych, są dodatkowo ściślej chronione jako rezerваты przyrody, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacji geologicznej, obszary użytkowania ekologicznego i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Parki krajobrazowe są nadal użytkowane przez leśnictwo i rolnictwo, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju [Alexandrowicz, Alexandrowicz 2004, s. 51]. Przedmiotem ochrony przyrody w parkach krajobrazowych powinny być naturalne komponenty środowiska, a także pozytywne elementy działalności ludzkiej, często podnoszące estetyczne walory krajobrazu. Jednakże, zdaniem Poskrobko takie ujęcie nie wyczerpuje jeszcze oczekiwań współczesnej ochrony przyrody. Z punktu widzenia potrzeb przyszłych pokoleń przedmiotem ochrony przyrody na obszarze parku krajobrazowego powinny być [Poskrobko 2008, s. 14]:

1. Różnorodność biologiczna na wszystkich jej poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym, będąca obiektem zarządzania na obszarach ekosystemów naturalnych, półnaturalnych i przyrodniczo-antropogennych;
2. „Kanały” przepływów związków mineralnych i organicznych oraz drogi migracji gatunków i genów;
3. Procesy gospodarowania środowiskiem i w środowisku o wielowiekowej tradycji, szczególnie te, które przyczyniły się do zachowania przyrodniczej wartości obszaru;

4. Obiekty kultury społeczności zamieszkujących park w ujęciach historycznym, narodowym i lokalnym.

Na terenie tego typu obszarów, zwłaszcza objętych ochroną ścisłą, przyroda rządzi się własnymi prawami. Dzięki temu przejawiają się w nich najpełniej naturalne zjawiska i procesy decydujące m.in. o ich trwałości, charakteryzujące ich równowagę dynamiczną, zdolności homeostatyczne, granice zmian elementów środowiska nie naruszających ekosystemów i wiele innych [Sokołowski 1986, s. 33]. Nadrzędnym celem parku krajobrazowego jest zachowanie dziedzictwa przyrody i kultury regionu w warunkach gospodarczego rozwoju, a także udostępnienie tych wartości społeczeństwu. Jako forma ochrony przyrody parki krajobrazowe mają specyficzną pozycję. Nie są to obszary, na których ochrona przyrody ma bezwzględne pierwszeństwo, a także nie są to również obszary, gdzie człowiek gospodaruje w sposób nieograniczony. Ze względu na obecność fragmentów przyrody o cechach naturalnych, jak również obszarów bardziej przekształconych, parki krajobrazowe są jedynym w swoim rodzaju poligonem badań [Kurowski, Kiedrzyński, Andrzejewski 2014-2015, s. 93-94]. Obszary te są terenami o wysokiej wartości przyrodniczej oraz kulturowej, co czyni je atrakcyjnymi dla rozwoju turystyki. Jednocześnie ich reżim ochronny umożliwia szerokie udostępnianie walorów oraz dopuszcza rozbudowę infrastruktury turystycznej i rozwój usług. Predyspozycje parków krajobrazowych do rozwoju turystyki stwarzają szansę rozwoju gospodarczego tych terenów i poprawy sytuacji materialnej mieszkańców, lecz jednocześnie niosą zagrożenie zniszczenia walorów poprzez nadmierne lub niewłaściwe użytkowanie turystyczne [Zawilińska 2007, s. 181].

5.2. Zasadność przeprowadzenia wyceny parków jako dóbr publicznych

Wycena parków ma coraz większe znaczenie na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym, gdy zagrożone jest pogorszenie stanu przyrody, terenów podmokłych i innych ekosystemów bogatych w różnorodność biologiczną. Dyskusje na temat krajowych polityk koncentrują się na lepszym zrozumieniu tych ukrytych wartości, a jednocześnie wymagają opracowania nowych prostych narzędzi w celu pełniejszej wyceny zasobów parku. Prowadzone dyskusje na temat polityki parków zmierzają ku lepszymu zrozumieniu ich ukrytych wartości, a jednocześnie wzywają do opracowania nowych narzędzi umożliwiających pełniejszą wycenę zasobów. Do tej pory znaczenie gospodarczego podsektora ekoturystyki było marginalizowane zarówno w kwestii źródła

dochodu wsi, jak i głównego źródła korzyści dla środowiska. Była to główna przyczyna warunkująca, że rozwój parków rekreacyjnych nie jest uważany za priorytet dla rządu. Wiele usług związanych z rekreacją, w tym usług środowiskowych, ma charakter dobra publicznego, a ich wkład w dochody i środki utrzymania ludzi dotkniętych ubóstwem jest obecnie niedoceniany [Buyinza, Bukenya, Nabalegwa 2007, s. 12-14]. Ostatnie lata pokazują, że urbanizacja zwiększa zapotrzebowanie na zieloną przestrzeń dla społeczności. Ma ona służyć ludziom w wielu aspektach takich jak poczucie ochrony środowiska, rekreacji i zaspokajania potrzeb społeczności w zakresie aktywności fizycznej do codziennych zajęć. Poza tym parki pełnią funkcję rekreacyjną i turystyczną, przyciągając odwiedzających z różnych obszarów. Na całym świecie rekreację i turystykę przyrodniczą uważa się za zrównoważony sposób zachowania zasobów naturalnych, przy jednoczesnym zapewnieniu różnorodnych korzyści ekonomicznych społecznościom lokalnym i gospodarkom narodowym. Turystyka oparta na użytkowaniu zasobów przyrody nie tylko zapewnia potrzeby rekreacyjne odwiedzających, ale także pomaga w utrzymaniu naturalnego, kulturowego i instytucjonalnego kapitału ludności, a także istniejącej różnorodności biologicznej. Jednym z problemów, z którym borykają się ekonomiści zajmujący się ochroną środowiska, jest to, że bardzo trudno jest oszacować usługi świadczone przez środowisko, ponieważ nie ma rynków takich dóbr publicznych lub rynki te działają w sposób wadliwy. W przypadku niektórych nieczystych dóbr publicznych, takich jak miejsca rekreacji, do których można uzyskać dostęp za pośrednictwem ustalonych opłat bramek, ceny rynkowe mogą być traktowane jako pierwsze przybliżenie korzyści osiąganych przez konsumentów. Jeśli są oni gotowi ponieść określone koszty, to znaczy, że wartość rekreacji przewyższa koszty warunkujące możliwość korzystania z niej [Twerefou, Adjei Ababio 2012, s. 199]. Niemniej jednak rozwój, utrzymanie i zachowanie jakości usług parków stwarzają liczne problemy, przed którymi stoi wiele samorządów i społeczności miejskich. Wymaga to uruchomienia procesu politycznego, czasem przed ekonomicznym, ze względu na złożoność wykorzystania usług parku z korzyścią dla użytkowników. Z drugiej strony poradzenie sobie z tym problemem nie jest proste, ponieważ tego rodzaju usługi publiczne z reguły nie wymagają bezpośredniej opłaty [Iamtrakul, Hokao, Teknomo 2005, s. 1249]. W praktyce, koszty związane z samą opłatą są tylko drobną częścią całkowitych kosztów użytkowania dobra publicznego i nie można na ich podstawie szacować osiąganą przez odwiedzających użyteczności.

Wycena środowiskowa, oparta na teorii mikroekonomicznej użyteczności, ma na celu odzwierciedlenie dobrobytu ludzi jako funkcji dóbr i usług środowiskowych. Jednak pomiar wartości pieniężnych związanych z korzyściami dla środowiska może być bardzo trudny, szczególnie w przypadku mało znanych zasobów, takich jak różnorodność biologiczna. Oprócz ograniczeń w istniejącej wiedzy na temat związku między funkcjami ekologicznymi a korzyściami ekonomicznymi, istnieją podstawowe ograniczenia metodologiczne. Niemniej jednak przypisywanie wartości ekonomicznych zasobom środowiska jest korzystne dla właściwej oceny czynników rozwoju społeczno-gospodarczego, chociaż rodzi problemy społeczne i gospodarcze, których samo kryterium ekologiczne nie byłoby w stanie rozwiązać [Adams, da Motta, Ortiz, Reid, Aznar, de Almeida Sinisgalli 2008, s. 360].

Tabela 5.2. Wyniki badań wyceny parków na świecie

Autor/autorzy	Park/lokalizacja	Wyceniane usługi ekosystemowe lub obszary	Uzyskane wartości pieniężne lub wnioski	Metoda/metody
Bernard F., de Groot R. S., Campos J. J. (2009)	Park Narodowy Tapantí/Kostaryka	Turystyka i rekreacja, woda pitna, zaopatrzenie w wodę	0,6 mln \$ 0,2 mln \$ 1,7 mln \$ (wszystko rocznie)	Gotowość do zapłaty, Wywiady z przedstawicielami instytucji, metoda unikania kosztów.
Iamtrakul P., Hokao K., Teknomo K. (2005)	Park publiczny w mieście Saga/Japonia	Turystyka i rekreacja	Średnie wartości WTP wynosiły odpowiednio 374,48, 431,96 i 342,5 jenów	Badanie terenowe i ankieta wywiadu osobistego w 3 lokalizacjach parku, metoda kosztów podróży
Adams C., da Motta R. S., Ortiz R. A., Reid J., Aznar C. E., de Almeida Sinisgalli P. A. (2008)	Las tropikalny na terenie Parku Stanowego Morro do Diabo w Sao Paulo/ Brazylia	Zachowanie wartości bytowych i użytkowych	2.153.348,00 USD rocznie lub 60,39 USD ha / rok	Gotowość do zapłaty poprzez metodę wyceny warunkowej

Twerefou D. K., Adjei Ababio D. K. (2012)	Park Narodowy Kakum/ Ghana	Cały obszar parku	Roczna wartość na osobę to około 46,40 USD, zaś roczna łączna wartość to 5 849 416 USD	Indywidualny koszt podróży
Lee Ch-K., Han S-Y. (2002)	5 Parków Narodowych reprezentujących różne rodzaje zasobów rekreacyjnych: Mt. Soraksan, Mt. Pukhansan, Mt. Kayasan, Hallyo-Haesang, Taeon-Haeon/ Korea	Wartości użytkowe i pozaużytkowe	Wartości użytkowe i pozaużytkowe: Mt. Soraksan- 14,3 [12,2] USD na użytkownika, Hallyo-Haesang 13,1 [10,6] \$. Mt. Kayasan, 11,7 [12,6] \$ na użytkownika. Taeon-Haeon 4,8 USD [10,8] Pukhansan 9,5 [13,5] USD.	Metoda wyceny warunkowej i wyboru dychotomicznego. Modelowanie logitowe liniowe
van Beukering P. J. H., Cesar H. S. J., Janssen M. A. (2003)	Park Narodowy Leuser na Sumatrze/ Indonezja	Pełna wartość ekonomiczna, konsekwencje wylesiania, analiza 3 scenariuszy: wylesiania, ochrony i użytkowania selektywnego	Przy 4% stopie dyskontowej skumulowany TEV dla ekosystemu w okresie 30 lat wynosi w zależności od przyjętego scenariusze od 7,0 mld USD do 9,5 mld USD.	Pełna wartość ekonomiczna, model symulacji dynamicznej
Kolahi M., Sakai T., Moriya K., Aminpour M. (2013)	33 różne parki w Iranie	Wartość rekreacyjna, turystyczna	Średnią wartość WTP na osobę oszacowano na 1,4 USD, a średnią roczną wartość rekreacyjną dla każdego hektara parków obliczono na 2313 USD.	Analiza danych wtórnych, wykorzystanie analizy regresji

Zydroń A., Sikora A. (2015)	Park Sołacki w Poznaniu/ Polska	Wycena wartości społecznej parku	Łączna wartość WTA wynosiła 94080 zł, a wartość WTP 26988 zł.	Metoda wyceny warunkowej
Giergiczny M., Kossakowska A., Śleszyński J. (2014)	Park Skaryszewskiego, Warszawa/ Polska	Rewitalizacja parku	53 zł/os. za program rewitalizacji.	Eksperyment wyboru
Giergiczny M. (2009)	Białowiecki Park Narodowy/ Polska	Wartość rekreacyjna	287 mln zł.	Strefowy koszt podróży
Zydroń A., Kayzer D., Szoszkiewicz K. (2014)	Wielkopolski Park Narodowy/ Polska	Wycena niemożności korzystania z Parku	Respondenci świadomi walorów Parku nie oczekują rekompensaty. Skłonność do rekompensaty wskazują osoby rzadko odwiedzające Park, mieszkające blisko niego, posiadające niskie dochody i nie przynależące do organizacji proekologicznych.	Metoda wyceny warunkowej z gotowością przyjęcia rekompensaty (WTA)
Zydroń A., Pruchlat O. (2014)	Wielkopolski Park Narodowy/ Polska	Wartość całego Parku	Wartość Parku wyniosła 367 764 000 zł.	Metoda kosztów podróży
Burton M. L., Hicks M. J. (2007)	Parki w zachodniej Virginii (Charleston i Huntington), USA	Wpływ opcji finansowania lokalnych ulg podatkowych na budowę i eksploatację obiektów parkowych i rekreacyjnych w Wirginii Zachodniej.	Obecność parku zwiększa wartości domów o około 2600 USD. Obiekty fitness i szlaki zwiększa medianę wartości domu w od 10 600 USD do 11 060 USD. Całkowity wzrost dobrobytu dwóch przeanalizowanych	Wycena hedoniczna

			systemów parków wynosi około 280 milionów USD na zwiększenie wartości nieruchomości. To z kolei generuje około 980 000 USD rocznych dochodów z podatku od nieruchomości.	
Buyinza M., Bukenya M., Nabalegwa M. (2007)	Park Rekreacyjny Bujagali Falls, Uganda	Określenie wartości parku	Odwiedzający przeznaczyli w sumie około 370 000 USD w bezpośrednich wydatkach na podróż w celu uzyskania dostępu do Parku. Na podstawie korzyści netto z rekreacji i stopy dyskontowej zalecanej przez Ugandyjski Departament Turystyki szacuje się, że park ma wartość kapitałową ok. 1,3 miliona USD.	Metoda strefowych kosztów podróży, hipotetyczne podejście do wyceny
Dumas C. F., Burrus Jr. R. T., Diener E., Payne J., Rose J. (2007)	Parki publiczne w Wilmington w Karolinie Północnej, USA	Wartość rekreacyjna rzeźb widokowych w parkach publicznych	Średnia WTP wynosi 6,43 USD na osobę w gospodarstwie domowym za rzeźby umieszczone w parkach nad brzegiem rzeki w Wilmington w Karolinie Północnej, o łącznej wartości 297 708 USD dla mieszkańców miasta.	Metoda wyceny warunkowej

Lockwood M., Tracy K. (1995)	Centennial Park w Sydney, Australia	Nierynkowa wartość ekonomiczna	Nierynkowa wartość ekonomiczna parku została oszacowana na 23–33 mln USD rocznie.	Metoda kosztów podróży i wyceny warunkowej
Shultz S., Pinazzo J., Cifuentes M. (1998)	Parki Narodowe Poas Volcano i Manuel Antonio, Kostaryka	Oplata za wstęp	Wśród rezydentów średnie wartości WTP dla wizyt wyniosły 11 USD dla hipotetycznie ulepszanego parku narodowego Poas Volcano i 13 USD dla Manuela Antonio. Wśród zagranicznych gości średnie wartości WTP dla wizyt w hipotetycznie ulepszonym parku narodowym Poas Volcano o 50 % wyższe niż opłata pobierana w momencie badania. Dla Manuela Antonio średnia szacunkowa wartość WTP wyniosła 14 USD.	Metoda wyceny warunkowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie studiów literatury.

Zaprezentowane szacunki dla wyceny różnego typu parków wskazują na różnorodność przyjmowanych metod wyceny. W ramach prowadzonych badań, autorzy dokonywali wyceny całego parku, jego określonych wartości (użytkowych lub pozaużytkowych) bądź rewitalizacji. W znakomitej większości przypadków badacze stosowali jedną metodę, co uniemożliwiało jej konfrontację z innym podejściem do wyceny. Analiza wyników skazuje na różnice w ocenie wartości usług parków wśród turystów, mieszkańców okolicznych miast i rezydentów. Kwestia doświadczenia i odkrywania unikatowych cech danego obszaru, zdają się zwiększać poziom wiedzy o usługach przyrodniczych parku co

przekłada się na doświadczenie związane z gotowością do zapłaty. W stosowanych metodach, badani musieli wskazać określone kwoty na realizację lub poprawę usług parków, bądź ujawnić poniesione koszty w związku z ich wizytacją. Warunkuje to, że wartości parków przede wszystkim są determinowane czynnikami ekonomicznymi.

5.3. *Park Mużakowski i Łuk Mużakowa – charakterystyka obiektu*

Geoparki są obszarami, których zadaniem jest aktywizacja ekonomiczna społeczności lokalnych poprzez rozwój turystyki skierowanej przede wszystkim na poznanie przyrody nieożywionej, czyli geoturystyki. Położony na polsko-niemieckim pograniczu Łuk Mużakowa posiada niespotykane regularny kształt moreny czołowej w formie podkowy, unikalną budowę oraz specyficzną rzeźbę terenu, przez co jest uznawany za europejski fenomen przyrody nieożywionej. Struktura geologiczna Łuku Mużakowa powstała w czasie zlodowaceń południowopolskich, około 340 000 lat temu. W skali czasu geologicznego jest to wydarzenie bardzo młode. W efekcie oddziaływania lodowców plejstoceniowych powstała struktura geologiczna w formie otwartej ku północy podkowy, co odpowiada zarysowi małego języka lądolodu (tzw. lobu lodowcowego). Daje się ona wpisać w prostokąt o bokach od 20 do 25 km, a całkowita powierzchnia wzgórz morenowych wynosi około 170 km². Łuk Mużakowa prawie centralnie podzielony jest głęboko wciętą doliną Nysy Łużyckiej na część polską i niemiecką. Wschodnie ramię, po stronie polskiej, leży w powiecie żarskim (woj. lubuskie) między Łęknicą a Tuplicami, a na terenie Niemiec w granicach Brandenburgii i Saksonii. Mimo niezbyt dużej względnej wysokości mużakowskiego wału morenowego, jego morfologia jest znacznie urozmaicona. Najwyższe wzniesienie Łuku Mużakowa (183,7 m n.p.m.) znajduje się w Brandenburgii, na północ od Friedrischshain koło Döbern. W polskiej części kulminacja moreny znajduje się na północny wschód od Nowych Czapli (182,8 m n.p.m.), a poziom wody w Nysie koło Olszyny znajduje się na wys. 86 m n.p.m. W malowniczym przełomie Nysy, względna wysokość wzniesień dochodzi do 40 m [Maciantowicz s. 19]. Teren Łuku Mużakowa charakteryzuje się mozaikowym układem zróżnicowanych środowisk przyrodniczych. Jest to wynik zarówno naturalnych procesów, jakie zachodziły w odległej przeszłości, jak i zmian związanych z działalnością człowieka w ciągu ostatnich kilkuset lat, w tym szczególnie kopalnictwa węgla brunatnego. Największą powierzchnię Łuku Mużakowa zajmują lasy – lesistość obszaru wynosi blisko 60%. Użytki rolne, łąki i pastwiska zajmują 32% powierzchni. Flora roślin naczyniowych Parku liczy 625

gatunków. Stwierdzono także 152 gatunki ptaków [Haracz, Iwlew, Jagiełło, Koźma, Maciantowicz 2012, s. 29]. Stosunkowo duży udział powierzchni wód (3,5%), wynika z występowania na tym terenie unikatowego w skali Polski tzw. „Pojezierza Antropogenicznego”, nazywanego również „Pojezierzem Burowęglowym”. Jest to kompleks ponad 100 zbiorników powstałych po eksploatacji węgla brunatnego i innych surowców mineralnych [Maciantowicz 2013, s. 201].

Park Mużakowski to dla Europy jeden z przykładów potencjału turystycznego, jaki zrodziła transgraniczna współpraca w zakresie ochrony dziedzictwa naturalnego i kulturowego [Sołogub 2008 s. 161]. Park Mużakowski (Muskau), stanowi najważniejszą przyrodniczą atrakcję Dolnych Łużyc. Jest to park kulturowy o powierzchni ponad 700 ha [Suszczewicz 2015, s. 65] znany w historii sztuki ogrodowej, uważany jest za wyjątkową kompozycję wzorowaną na parkach angielskich, zaskakującą indywidualnością i oryginalnością swoich rozwiązań. Kompozycja parku jest wyrazem nieskrępowanej wyobraźni, licencji artystycznej i oryginalności twórcy [Bednarz, Kasiedczak, Stachańczyk, Roscher 2012, s. 50]. W latach 1815-1845 Hermann Fürst von Pückler-Muskau (1785-1871) utworzył park krajobrazowy Muskau w stylu angielskim, który to po drugiej wojnie światowej został podzielony przez granicę Odry i Nisy [Preuß, Preuß 2011, s. 9-10]. Wówczas rozpoczęły się prace naprawcze po stronie niemieckiej, a dzięki udanemu kontaktowi ze stroną polską rozwinęła się także współpraca transgraniczna, która wkrótce przyniosła pierwsze widoczne rezultaty. Park ponownie stał się monolitem oraz zachwycał różnorodnością i wielkością. Po niemieckiej stronie Nisy przyszłość parku była bardzo niepewna w 1945 roku, a majątek został zawłaszczony przez władze państwowe natychmiast po wojnie. Zachowanie arystokratycznego dziedzictwa kraju nie było wysoko na liście priorytetów, ale zwolennikom parku udało się w końcu przekonać władze do przekształcenia parku w nowoczesny park dziedzictwa kulturowego. Administracja parku utworzona w latach 50, jako część samorządu miasta Muskau walczyła o zachowanie artystycznego zarysu zachodniej części parku. W niektórych obszarach udało im się uzyskać zaskakująco dobre efekty, biorąc pod uwagę trudną sytuację gospodarczą i brak personelu. W latach siedemdziesiątych XX wieku włożono wiele wysiłku w plany zachowania niemieckiej części parku. Plany te były, jak na dzisiejsze standardy, nieodpowiednie, a niektóre środki podjęte w latach siedemdziesiątych musiały zostać później naprawione [Spelsberg 2015, s. 37].

Niemiecko-polska współpraca przy odbudowie parku Muskau rozpoczęła się w 1988 r. od spotkania konserwatystów z obu krajów. Ten pozytywny rozwój został nieoczekiwanie pobudzony przez zmiany polityczne, które przekształciły Europę Środkową i Wschodnią po 1989 roku. Polska i zjednoczone Niemcy podjęły bezprecedensową współpracę międzynarodową w celu przywrócenia świetności tego zabytku kultury [Panning 2007, s. 28]. Niemiecko-polska współpraca nie tylko przyczyniła się do utrzymania parku: po latach Polska i niemieccy komisarze ds. Światowego Dziedzictwa nominowali również park Muskauer na listę UNESCO i zapewnili mu preferowaną pozycję dzięki tej wspólnej ponadnarodowej propozycji. Należy z góry zauważyć, że transgraniczny charakter tej nominacji do krajobrazu kulturowego, która początkowo dotyczy dwóch krajów związkowych, ale także dwóch krajów europejskich, stanowi szczególny urok. [Spelsberg 2015, s. 37]. Park Mużakowski uważany jest za idealny krajobraz stworzony przez człowieka w Europie. Jak dotąd zarejestrowano w nim około 100 geostanowisk o określonych wartościach naukowo-turystycznych lub edukacyjnych. Wiele opracowań podkreśla zaangażowanie i oddanie dla projektu ze strony lokalnych społeczności zamieszkujących ten rozwinięty region, szczególnie po stronie niemieckiej, gdzie odbyło się kilka sympozjów. Ponadto, wytyczono muzea i liczne szlaki dydaktyczne [Alexandrowicz, Urban, Miśkiewicz 2009, s. 50].

Wyjątkowy charakter Parku Mużakowskiego został doceniony także na arenie międzynarodowej. Podczas 28. sesji Komitetu UNESCO w Suhozu w Chinach Komitet Światowego Dziedzictwa UNESCO podjął decyzję o wpisaniu Parku na listę Światowego Dziedzictwa [Rulewicz 2004, s. 240]. Aby dostać się na tak prestiżową listę, dany obiekt musi reprezentować uniwersalne wartości i spełnić minimum jedno z dziesięciu kryteriów oceny. W przypadku Parku Mużakowskiego spełnione zostały dwa kryteria [Maksymowicz 2005, s. 273]:

1. Kryterium nr 1 – wskazano, że Park jest arcydziełem ludzkiego geniuszu w urzeczywistnieniu utopijnego, idealnego krajobrazu,
2. Kryterium nr 4 – o wartości Parku stanowi fakt, iż jest to przykład prekursorskiego sposobu kształtowania krajobrazu w mieście, który miał duży wpływ na rozwój krajobrazu jako autonomicznej dyscypliny.

Dodatkowo, mimo swojego peryferyjnego położenia jak i specyfiki (ogród zabytkowy), ranga Parku stale wzrasta za sprawą wyjątkowości jego lasów, a także bilateralnej

współpracy konserwatorskiej. Od roku 1993, niemiecką stroną Parku zarządza Fundacja Fürst-Pückler-Park Bad Muskau”, zaś stroną Polską Narodowy Instytut Dziedzictwa (dawniej Zarząd Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo-Ogrodowych) [Stachańczyk 2017, s. 130-133]. W 1999 r. Park Mużakowski otrzymał Honorową Nagrodę „Melina Mercouri International Prize for the Safeguarding and Management of Cultural Landscapes (UNESCO - Greece) – przyznaną przez Federico Mayor Dyrektora Generalnego UNESCO. W 2002 r. odbyło się również wręczenie w Pałacu Bellevue Prezydenta Rau w Berlinie „Europejskiej Nagrody Kultury w dziedzinie Ogrodów – za zasługi polskiego rządu, saksońskiego rządu krajowego i zaangażowanie ogrodników, zarządców, konserwatorów, organizacji, fundacji oraz urzędów przy utrzymaniu, wspieraniu i restaurowaniu jednego z najbardziej znaczących dóbr Światowej Kultury i jednego z największych parków Europy” [Michałowski 2017, s. 25].

5.4. Wartości nierynkowe parków

Prowadzenie parków wymaga znacznych inwestycji. Koszty obsługi i utrzymania systemu parków można łatwo oszacować, a ograniczone dochody generowane przez parki miejskie nie rekompensują poczynionych inwestycji. Zwrot z inwestycji ma bowiem postać wielu korzyści społecznych. Niestety, korzyści społeczne są niemożliwe do obiektywnego przeliczenia na kwoty finansowe. Nie oznacza to jednak, że parki mają negatywny wpływ na sytuację finansową gmin. Działalność parków należy rozumieć na większą skalę [Ellis, Schwartz 2016, s. 5]. Międzynarodowe wysiłki na rzecz ochrony środowiska naturalnego dotyczą głównie dużych, bioróżnorodnych i stosunkowo nietkniętych ekosystemów lub pojedynczych gatunków zwierząt lub roślin, które są zagrożone wyginięciem. Coraz więcej dowodów empirycznych wskazuje jednak, że obecność obszarów naturalnych przyczynia się do poprawy jakości życia na wiele sposobów. Oprócz wielu usług środowiskowych i ekologicznych, przyroda pełni ważne funkcje społeczne i psychologiczne korzyści dla społeczeństw ludzkich, które wzbogacają ludzkie życie o znaczenia i emocje. Z drugiej strony, mniej naukowej i politycznej uwagi poświęca się kwestiom przyrody i ich korzyściom dla mieszkańców miast. Strategie zrównoważonego rozwoju i rewitalizacji gmin koncentrują się głównie na stworzonych przez człowieka i zbudowanych elementach środowiska. Dla porównania, dbałość o elementy naturalne i tereny zielone w strukturze przestrzennej jest nadal słaba. Obecność parków i terenów zielonych mają strategiczne znaczenie dla

jakości życia, naszego coraz bardziej zurbanizowanego społeczeństwa. Coraz więcej dowodów empirycznych faktycznie wskazuje, że obecność walorów przyrodniczych (tj. parków i lasów oraz pasów zieleni) i komponentów (tj. drzewa, woda) w kontekście miejskim na wiele sposobów przyczyniają się do jakości życia. Poza ważnymi usługami środowiskowymi, takimi jak oczyszczanie powietrza i wody, filtrowanie wiatru i hałasu, stabilizacja mikroklimatu, obszary naturalne pełnią usługi społeczne i psychologiczne, które mają kluczowe znaczenie dla życia współczesnych społeczności i dobre samopoczucie mieszkańców [Chiesura 2004, s. 129-130]. Wykazano także, że obecność parków korzystnie wpływa na zdrowie, a lokalna polityka może być nastawiona na jego promocję za pośrednictwem parku [Dustin, Zajchowski i in. 2018, s. 118]. Można wskazać, że obecność parków generuje trzy pozytywne efekty na zdrowie ludzi [Romagosa, Eagles, Lemieux 2015, s. 71]:

1. Zapewniają korzyści, takie jak te, które wynikają ze świadomego zarządzania ekosystemami przed chorobami oraz związane z działaniami w zakresie zarządzania, które przyczyniają się do poprawy zdrowia (np. dostarczanie czystej wody pitnej, stabilizacja gleby itp.);
2. Są źródłem leków, zarówno lokalnych (korzystając przede wszystkim z badań etnobotanicznych, aby pokazać szeroki wachlarz walorów, jakie zawierają te tereny), jak i globalnych (patrzac po pierwsze na rośliny stosowane na surowo lub tylko w lekko przetworzonej formie, a po drugie jako źródła materiałów będących składnikami farmaceutyków);
3. Zapewniają bezpośrednie korzyści zdrowotne, takie jak miejsca do ćwiczeń fizycznych i otoczenie dla działań terapeutycznych dotyczących zdrowia psychicznego.

Rola parków została podkreślona na rzecz zdrowia publicznego i odgrywania roli w zapobieganiu otyłości i chorobom przewlekłym. Ponadto są „żywymi laboratoriami” do demonstrowania, w jaki sposób otwarte przestrzenie mogą przyczyniać się do zdrowia w sposób ciągły i rutynowy oraz w jaki sposób można zoptymalizować dostęp do wspólnych zasobów [Blanck, Allenv i in. 2012, s. 243-248]. To nowe spojrzenie znacznie wykracza poza tradycyjną wartość parków jako miejsc zasobów rekreacyjnych i wizualnych dla społeczności i koncentruje się na tym, jak decydenci, praktycy i opinia publiczna mogą zacząć myśleć o parkach jako wartościowych czynnikach przyczyniających się do większych celów polityki miejskiej, takich jak możliwości

zatrudnienia, rozwój młodzieży, zdrowie publiczne i budowanie społeczności. Do takich czynników można zaliczyć: [Walker 2004, s. 1-2]:

1. Pomaganie młodzieży w wybieraniu satysfakcjonujących ścieżek do dorosłości poprzez zapewnianie programów i możliwości budowania siły fizycznej, intelektualnej, emocjonalnej i społecznej;
2. Pomaganie nowym osobom wchodzącym na rynek pracy w znalezieniu produktywnej pracy przez oferowanie godnych możliwości zatrudnienia na poziomie podstawowym w społeczności;
3. Pomaganie mieszkańcom społeczności w poprawie ich zdrowia poprzez zapewnienie miejsca do korzystania ze świeżego powietrza i ćwiczeń;
4. Pomaganie obywatelom w łączeniu się, w celu ulepszania ich społeczności przez zachęcanie ich do udziału w planowaniu parków i zarządzaniu nimi.

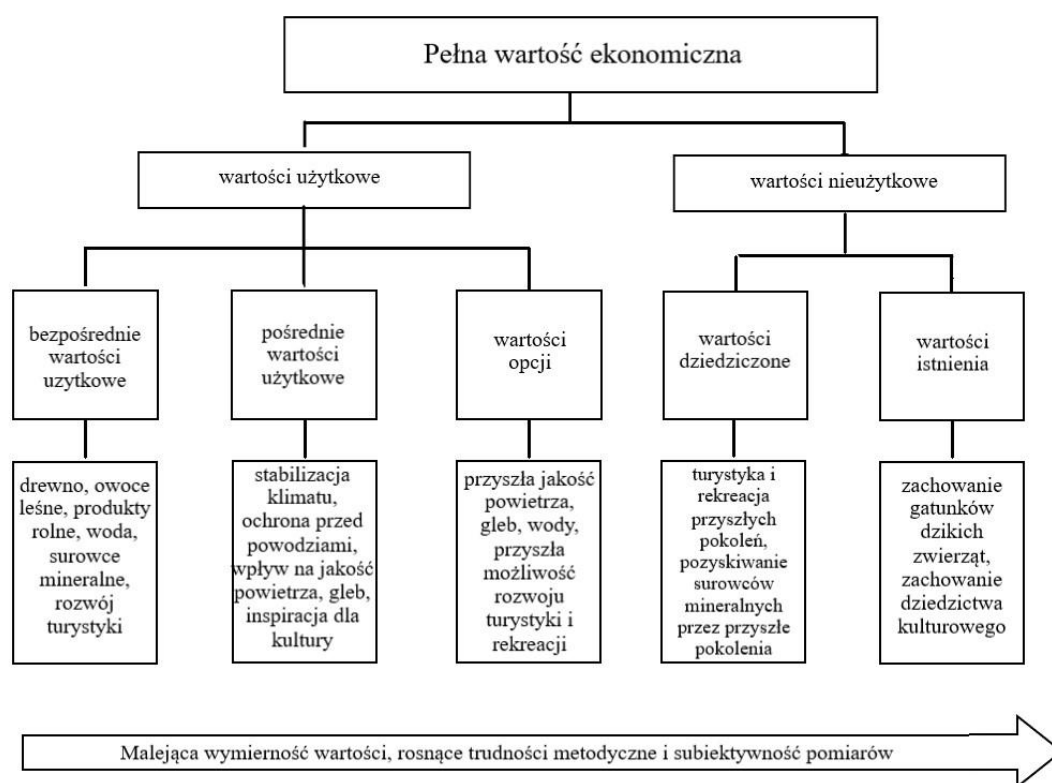
Korzyści społeczne z otwartych przestrzeni jakie dostarczają parki obejmują ponadto: utrzymanie więzi społecznych poprzez dystrybucję produktów parkowych i dostarczanie żywności, wartości rekreacyjnej i aktywności fizycznych; oraz znaczenie edukacyjne dla mieszkańców miast i ich dzieci, których wiedza na temat rolnictwa i roślin o znaczeniu kulturowym jest często ograniczona [Hussain i in. 2010, s. 225].

5.5. Próba określenia komponentów TEV w Parku Mużakowskim

Głównym problemem, przed którym stoją ekonomiści zajmujący się ochroną środowiska, jest trudność w ocenie zasobów środowiskowych i innych dóbr publicznych, takich jak tereny rekreacyjne, parki krajobrazowe czy dziedzictwa kultury, ponieważ nie posiadają one swoich rynków lub istniejące rynki działają w sposób zawodny [Twerefou, Adjei Ababio 2012, s. 199]. Należy wskazać, że parki krajobrazowe, obszary leśne i rekreacyjne zaliczane są do otwartych terenów zielonych, które mają wiele zalet dla ludności, zwłaszcza dla mieszkańców okolicznych terenów. Istnieje wiele bezpośrednich korzyści płynących z tych terenów zielonych, takich jak rekreacja, estetyka, korzyści dla środowiska i rolnictwa, zlewiska oraz wartość dziedziczna przeznaczona dla przyszłych pokoleń. Występowanie takich obszarów ma ponadto również tę zaletę, że ograniczają one negatywne skutki pochodzące z otoczenia, takie jak zanieczyszczenie powietrza, wysokie temperatury czy hałas [Solikin i in. 2019, s. 366]. Park Mużakowski stanowi tym samym ogromny ekosystem z dużą szeroko pojętą różnorodnością biologiczną. Różnorodność ekosystemów odnosi się do różnorodności na poziomie

ponadgatunkowym, czyli na poziomie społeczności. Obejmuje to różnorodność zbiorowisk organizmów w poszczególnych siedliskach, jak również warunki fizyczne, w których żyją. Różnorodność gatunkowa jest ważna, ponieważ zwiększa produktywność i stabilność ekosystemów. Z punktu widzenia zarządzania środowiskowego wydaje się bezpieczną strategią wymagać minimalnego poziomu różnorodności biologicznej dla utrzymania jakiegokolwiek ekosystemu. Niski poziom odporności ekosystemów może spowodować nagły spadek w produktywności biologicznej, co z kolei może prowadzić do nieodwracalnej utraty funkcji zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń. Podobnie jak w koncepcji TEV, gdzie wyróżniamy wartość bezpośredniego i pośredniego użytkowania, tak w kwestii różnorodności biologicznej możemy wyróżnić jej wartość bezpośrednią i pośrednią. Pojęcie bezpośredniej wartości różnorodności biologicznej jest używane w odniesieniu do wykorzystania różnorodności biologicznej przez człowieka w zakresie produkcji i konsumpcji.

Rysunek 5.1. Dezagregacja TEV



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Zawilińska B. (2014), *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*, Zesz. Nauk. UEK; 12 (936), s. 119.

Pojęcie pośredniej wartości różnorodności biologicznej jest związane z zapewnieniem minimalnego poziomu infrastruktury ekosystemu, bez której nie byłoby możliwe dostarczanie przez nią dóbr i usług środowiskowych (publicznych) [Nunes, van den Bergh 2001, s. 203-206]. Dokonując próby oceny wartości Parku Mużakowskiego należy dokonać dekompozycji TEV na jej części składowe oraz wykorzystać metody analizy ekonomicznej, w celu ustalenia nadwyżki dla potencjalnych użytkowników Parku. Wycena środowiskowa oparta na teorii użyteczności mikroekonomicznej, stara się odzwierciedlić dobrostan ludzi jako funkcję towarów i usług związane z ochroną środowiska [Adams i in. 2008, s. 360]. Ocena pełnej wartości Parku Mużakowskiego nie jest zadaniem łatwym. Proces dezagregacji TEV będzie musiał obejmować wartości bezpośredniego i pośredniego użytkowania, w tym wartości altruistyczne, dziedziczone, egzystencjalne oraz opcyjnie (rys. 5.1).

W celu zobrazowania komponentów TEV Parku Mużakowskiego, zdefiniowano podgrupy dla wartości bezpośredniego i pośredniego użytkowania, a także wartości opcji, dziedziczone i istnienia. Do wartości bezpośredniego użytkowania zaliczono drzewostan, turystykę i rekreację, edukację, wartość dla społeczeństwa, wsparcie biologiczne oraz poprawę stanu zdrowia. Wartości pośredniego użytkowania przejawiają się natomiast w stabilizacji i regulacji klimatu, przechwytywaniu dwutlenku węgla i zapewnieniu różnorodności biologicznej. Nie jest to jednak skończony katalog wartości, jakie można przypisać parkom. Peter Harnik i John L. Crompton [2014, s. 188-211] jako dodatkowe czynniki składowe TEV wskazywali na możliwości turystyczne, znaczenie retencji wód opadowych oraz wpływ na wzrost wartości okolicznych nieruchomości, wartość czystego powietrza, korzyści prozdrowotnych i kapitału ludzkiego. Dodatkowo w literaturze dokonywane były próby włączenia do koncepcji TEV czynnika zdrowia psychicznego [Buckley, Brough 2017, s. 1-9], wartości użytkowe produktów innych niż drewno, np. szczególny charakter i właściwości roślin, przechwytywanie dwutlenku węgla, ochrona zlewni [Adger, Brown, Cervigni, Moran 1995, s. 286-296], czy wartości rekreacyjne [Bennett 1996, s. 303-320]. W celu uchwycenia pełnej wartości ekonomicznej Parku Mużakowskiego dokonano jej dezagregacji z uwzględnieniem wartości: bezpośredniego użytkowania, pośredniego użytkowania, dziedziczonej, egzystencjalnej oraz opcji.

Ekosystemy leśne i parki zapewniają szereg usług ekosystemowych o znaczeniu krajowym, w szczególności surowce (produkcja drewna), kontrolę erozji i regulację klimatu. Lasy odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu gleb i zapobieganiu utracie osadów

na terenach, które często są strome i niestabilne oraz sprzyjają kontroli erozji [Patterson, Cole 2013, s. 502-503]. Zapewniają stałą produkcję tlenu i stanowią dom dla wielu zwierząt. Drzewa doskonale wychwytyją antropologiczne zanieczyszczenia przemysłowe. Dodatkowo wychwytyją wodę z otoczenia i tworzą jej magazyny. Są efektywnymi filtrami, zwanymi barierami biogeochemicznymi, które oddziałują biologicznie, fizycznie i chemicznie na jakość wody. Wychwytyją znaczące ilości różnych związków chemicznych, co przyczynia się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podpowierzchniowych, a tym samym do poprawy jakości środowiska [Kujawa i in. 2017, s. 10]. Walory środowiskowe parków oddziałują w różny sposób z innymi ekosystemami. Duża powierzchnia Parku Mużakowskiego stanowi dom dla wielu zwierząt, które bytują i rozmnażają się na terenie Parku. Jest to równocześnie dogodne środowisko dla wielu typów roślin. Można więc wskazać, że pod względem występowania obszaru drzew spełniane są takie funkcje jak: gospodarcza (produkcja drewna), ochronna (ekologiczne) oraz funkcje społeczne (m.in. rekreacyjne, edukacyjne, turystyczne, zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa oraz wzbogacające rynek pracy) [Pigan 2009, s. 15]. W ostatnich latach obserwuje się zwiększenie zainteresowania społeczeństwa turystyką i rekreacją, co wynika m. in. ze wzrostu dobrobytu życia i ciągłego wzrostu świadomości ekologicznej ludności, zjawisko to dotyczy również terenów leśnych i parków, które są uznawane przez turystów za bardzo atrakcyjne [Mandziuk, Janeczko 2009, s. 66]. Turystyka w parku oferuje zdrowy i satysfakcjonujący sposób spędzania wolnego czasu, intymny kontakt z przyrodą, możliwości budowania solidarności rodzinnej, docenianie środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego [Manning 2014, s. 1]. Turystyka jest jedną z istotnych funkcji parków. Zapewnia turystom poczucie odprężenia, możliwość odpoczynku w otoczeniu wybitnych walorów przyrodniczych oraz kulturowych. Pomaga równocześnie ludności miejscowej zapewniając miejsca pracy oraz stanowiąc źródło jej dochodów. Potencjał turystyki uzależniony jest przede wszystkim od wysokiej jakości środowiska naturalnego, co warunkuje, że działania sektora turystyki powinny być ukierunkowane na zachowanie walorów naturalnych [Gałązka 2009, s. 123].

Obcowanie z naturą stwarza możliwości poszerzenia horyzontów, a edukacja terenowa jest znacznie bardziej efektywna niż zajęcia prowadzone w formie wykładów, gdzie słuchacze nie mają interakcji z omawianą tematyką. Liczne korzyści wynikające z prowadzenia zajęć w terenie potwierdzają przydatność tej formy nauczania w zakresie

edukacji szkolnej. Elementy krajobrazu można wykorzystywać do prowadzenia lekcji w zakresie przedmiotów przyrodniczych, a omawianą w klasie problematykę można zilustrować za pomocą rzeczywistych obiektów, procesów i zjawisk obserwowanych w krajobrazie, np. odsłonięć skał i gleb, form terenu i procesów geomorfologicznych, obiektów hydrologicznych, zjawisk pogodowych, zbiorowisk roślinnych czy skutków działalności zwierząt [Mocior 2014, s. 81-82]. W miejscach o bogatych walorach przyrodniczych i kulturowych odbywa się udane konstruowanie wiedzy przez wychowanka, uzgadnianie znaczeń, tworzenie i urzeczywistnianie systemu wartości i tworzenie indywidualnych i niepowtarzalnych narracji rzeczywistości. Miejsca wraz ze swoimi potencjałami niosą ze sobą nowe sposoby relacji między uczestnikami procesów. Kategoria miejsca wiąże się z interakcją podmiotu uczącego, o indywidualnych zasobach poznawczych, z otoczeniem zewnętrznymi wpływa na jakość całej edukacji [Andrzejewska 2020, s. 43]. Jego wyjątkowa złożoność, możliwość bezpośredniego kontaktu z „dziką” przyrodą wywołują określone emocje u odbiorców, pozwalają na powiązanie szkolnych teoretycznych wiadomości z otaczającą rzeczywistością, dają okazję do prowadzenia badań, wyćwiczenia praktycznych umiejętności, a nie tylko nabycia kolejnej porcji wiedzy [Referowska-Chodak 2013, s. 12]. Lokalne społeczności mieszkające w pobliżu Parku Mużakowskiego uzyskują dodatkowe korzyści, podobne do nadwyżki konsumenta. Obejmuje ona wartości kulturowe i dziedzictwo, które stanowią korzyść dla społeczności o tradycjach i zwyczajach, które wyewoluowały w oparciu o skojarzenia i doświadczenia związane z parkami [Spurgeon 1992, s. 532]. Dodatkowe korzyści mogą obejmować również te estetyczne, psychiczne, a nawet duchowe społeczeństwa [Pietrzak-Zawadka 2016, s. 162]. Spacer w parku i spędzanie czasu na świeżym powietrzu są czynnikami prozdrowotnymi. Aktywność zwiedzających poprawia nie tylko zdrowie fizyczne, ale także psychiczne. Do głównych korzyści należy zaliczyć [Buckley, Brough 2017, s. 3] poprawę uwagi i koncentracji, obniżony poziom stresu, lęku i depresji, zmniejszone stosowanie leków przeciwdepresyjnych poprawę regeneracji organizmu po stanach lękowych i stresie, ogólną poprawę zdrowia psychicznego, lepszy sen i poprawę satysfakcji z życia. Odwiedziny parku i związane z nim korzyści dla zdrowia publicznego zależą od różnych czynników poza samą lokalizacją parku, w tym udogodnień w parku i zatłoczenia parku [Rigolon 2016, s. 161]. Korzystny może być sam kontakt z właściwym typem drzewa. Może on przybierać formę bioterapeutyczną lub psychoterapeutyczną. Pozytywnymi objawami tego kontaktu,

zwłaszcza u osób wrażliwych na bioprądy są: pulsowanie, fale ciepła lub zimna, mrowienie i dreszcze pojawiające się i wędrujące z dołu do góry, lekkie odurzenie, przyjemne zawroty głowy, lekkość ciała, senność lub uczucie przyływu siły [Frątczak 1998, s. 106, 108].

Stabilizacja klimatu wynika z istnienia rodzimej roślinności zaroślowej i mieszanych krzewów liściastych. Najważniejszą usługą ekologiczną rodzimych ekosystemów zaroślowych jest kontrola erozji. Ten rodzaj roślinności często odgrywa ważną rolę w ochronie zlewni na gruntach, które w przeciwnym razie byłyby narażone na znaczną utratę gleby. Regulacja klimatu jest również ważną funkcją tej pokrywy wegetatywnej, podobnie jak przetwarzanie odpadów i obieg składników odżywczych. Do pozostałych usług należy zaliczyć tworzenie gleby i kontrolę biologiczną [Patterson, Cole 2013, s. 502]. Istotną cechą użytkowania pośredniego przez park jest przechwytywanie dwutlenku węgla. Można przyjąć, że jedną z ważniejszych przyczyn globalnego ocieplenia klimatu jest rosnąca ilość dwutlenku węgla w atmosferze. W związku z tym, dodatkowe drzewa zwiążą pewne ilości tego gazu [Kojs, Zabielski 2019, s. 15]. Obecność i pielęgnacja parków, zapobieganie wycinkom drzew stanowi więc aspekt mający wpływ na redukcję gazów cieplarnianych i pośrednio – na klimat. Obecność drzew pomaga regulować klimat poprzez ich zdolność do regulowania opadów i temperatury, a także retencji wody [Krieger 2001, s. 13]. Duża powierzchnia Parku i jej zróżnicowany teren stanowi odpowiednie warunki życia dla tutejszych roślin i zwierząt, co przekłada się na zapewnienie ogromnej różnorodności biologicznej (tab. 5.3).

Park Mużakowski przyciąga turystów krajowych i zagranicznych. Wymiar interesariuszy parku można rozpatrywać na dwa sposoby: (1) na poziomie społecznym (np. lokalnym, krajowym, międzynarodowym) [van Beukering, Cesar, Janssen 2003, s. 47]. O jego walorach przyrodniczych świadczy ogromna liczba gatunków roślin i zwierząt. W Parku stwierdzono do tej pory występowanie 625 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich 27 gatunków jest objętych ochroną gatunkową, a 4 są z Czerwonej Listy gatunków zagrożonych w Polsce. Do tej pory stwierdzono tu: 40 gatunków ważek, 57 gat. chrząszczy, 55 gat. motyli, 34 gat. ryb, 14 gat. płazów, 7 gat. gadów, 152 gat. ptaków i 46 gat. ssaków. W Parku mamy 80% wszystkich gatunków płazów występujących w Polsce. Obok 5 gatunków żab zielonych i 3 gat. ropuch. Występują tu ptaki różnych typów siedlisk. Ogólnie ze 152 gatunków ptaków stwierdzonych na obszarze Parku - 129 to gatunki lęgowe [Zespół Parków

Krajobrazowych Województwa Lubuskiego, <https://www.zpkwl.gorzow.pl.>]. W parku podziwiać także można piękno geologiczne. Ciężki łob lodowca zaburzył tutaj i wycisnął utwory mioceneskie na swoim przedpolu. Wyciśnięte utwory mioceneskie zawierały cenne surowce mineralne: węgiel brunatny, piaski szklarskie, ropy asfaltowe, gliny i żwiry. Miejscami pokłady węglowe wychodzą prawie na powierzchnię ziemi. Takie przemodelowanie warstw niezwykle ułatwiło proces wydobywczy. Obok węgla brunatnego wydobywano na tym obszarze: ropy asfaltowe (leżą nad pokładami węglowymi), gliny i piaski szklarskie (poniżej pokładów węglowych). Pieszorowerowe trasy turystyczne. Do celów edukacyjnych i rekreacyjnych na terenie Parku zaprojektowano ścieżki dydaktyczne.

Obecny ekosystem potrzebował sporo czasu na osiągnięcie bieżącego poziomu rozwoju. Odwiedzający parki mają możliwość cieszenia się z dobrobytu przyrody i całego jej uroku. Działalność antropologiczna powoduje jednak zanieczyszczenia w środowisku, zanikanie niektórych roślin i zwierząt, co ogranicza użyteczność kolejnych pokoleń do korzystania z środowiska w takim samym zakresie jak obecnie. Zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego (ekorozwoju) należy dążyć do „*umożliwienia zaspokojenia potrzeb obecnych pokoleń bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na zaspokojenie ich potrzeb*” [Our Common Future, 1987]. Traktując więc park, jako obszar o walorach środowiskowych, należy dążyć do utrzymania jego bieżącego stanu, podjęciu działań waloryzacyjnych oraz ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Wartość istnienia można zdefiniować jako użyteczność, którą ludzie zyskują po prostu wiedząc, że coś istnieje i będzie istnieć w przyszłości. Część satysfakcji wynika z faktu, że ludzie mogą być pewni, że przyszłe pokolenia będą mogły cieszyć się tym istnieniem i jako takie jest określane jako wartość spadkowa. Dowodem na to, że taka wartość istnieje, jest fakt, że ludzie przekazują pieniądze organizacjom ekologicznym, na ratowanie dzikich zwierząt, których nigdy nie widzieli.

Wartość opcji to korzyść uzyskana dzięki zachowaniu możliwości wykorzystania zasobu w przyszłości poprzez ochronę lub zachowanie go w bieżącej kondycji. Wskazuje ona, ile ludzie są skłonni zapłacić teraz, aby zachować możliwość późniejszego wykorzystania zasobu. W efekcie jest to równoznaczne z hipotetyczną ceną gwarantującą dostawę w przyszłości czegoś, co w innym przypadku mogłoby stać się niedostępne. Obszar Parku Mużakowskiego to zarówno piękno przyrody jak i sztuki architektury krajobrazu. Obecna jest spora liczba potencjalnych zwiedzających, która nigdy nie

odwiedziła Parku Mużakowskiego, a mimo to byłaby skłonna zapłacić pewną kwotę, aby Park pozostał minimum w obecnej kondycji. Daje to wówczas możliwość skorzystania w przyszłości z *opcji* jego wizytacji.

Tabela 5.3. Wybrane walory przyrodnicze Parku Mużakowskiego i Łuku Mużakowa

Roślinność	Zwierzęta	Ukształtowanie terenu
Świerk łużycki – wydzielony przez niemieckich botaników	Żagnica torfowa	Eutroficzne zbiorniki wodne z roślinnością pływającą
Grąd środkowoeuropejski	Zalotka białoczelna	Obszary rolnicze (pola, łąki, pastwiska), leśne, wodno-leśne, wodne, parkowe i górskie (wzniesienia, wąwozy)
Żyzne buczyny niżowe	Szablak szkocki	Ukształtowany zarys małego lobu lodowca (morena czołowa)
Lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe	Świtezianka dziewica	Zbiorniki pokopalniane
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Lecicha mała	Geostanowiska
Wydmy śródlądowe z murawami szczytlichowymi	Trzepla zielona	Źródłiska mineralizowanych wód żelazowo-siarkowych
Występowanie szuwarów turzycowych i trzcinowisk	Wepa marmurkowa	Pokopalniane zbiorniki zapadliskowe
Kompleksy zarośli wierzbowych z udziałem wierzb: wikliny, uszatej, siwej, trójpręcikowej i kruchej	Ciołek matowy	
Nawodnik sześciopręcikowy	Pachnica dębowa	
Wrzosec bagienny	Rzekotka drzewna	
Selery węzłobaldachowate	Grzebiuszka ziemna	
Jodła Abies alba	Traszka grzebieniasta	
Świerk Piceaabies	Kumak nizinny	
Świerk kaukaski	Traszki górskiej	
Pomnikowe daglezie	Bąk Botaurusstellaris	
Choiny kanadyjskie	Świstun Anaspenelope	
Sosny czarne	Kania czarna Milvusmigrans	
Dęby szkarłatne	Bielik Haliaeetusalbicilla	

Dęby omszone	Rybołów Pandionhaliaetus	
Kasztany jadalne	Nocek łydkowłosy	
Liczne odmiany wiciokrzewów	Nocek duży	
Sekwoje	Mopek Barbastellabarbastellus	
	Wydra Lutra lutra	
	Wilki, dziki, sarny, danielę, jelenie, lisy, zające, kuny, borsuki	
	kruki, pliszki, sroki, sójki, gile, czyżyki, skowronki, dzięcioły, mysikróliki, pełzacze, dudki, bociany białe i czarne, kaczki, czaple, żurawie, czy drapieżne myszołowy, jastrzębie i krogulce	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie studiów literatury.

Wśród pozostałych walorów parku można wyróżnić także: dziedzictwo kulturowe, działalność edukacyjną, turystyczną i rekreacyjną. Ponadto, jak wykazały badania Sołogub [2008, s. 169-170] park Mużakowski posiada wiele mocnych stron z racji położenia i walorów przyrodniczych, turystycznych, kulturowych, edukacyjnych i rekreacyjnych. Do głównych można zaliczyć między innymi: bogactwo walorów i atrakcji turystycznych, zachowany krajobraz kulturowy, atrakcyjność środowiska przyrodniczego, Przełom Nysy Łużyckiej przez wał moreny czołowej, charakterystyczne tarasy widokowe, bogactwo flory i fauny, wpis transgraniczny na prestiżową listę UNESCO jako wspólne dziedzictwo polsko-niemieckie, uznanie parku Mużakowskiego za pomnik historii, położenie na terenie parku krajobrazowego Łuk Mużakowa, rozwój turystyki konnej – zwiedzanie parku bryczkami zaprzęgowymi, rozwój turystyki pieszej, rowerowej i zdrowotnej, wykorzystującej właściwości wód leczniczych, działalność uzdrowiskowa w Bad Muskau, święto parku Mużakowskiego, imprezy okolicznościowe, biegi mużakowskie, rajdy rowerowe, bezpłatny wstęp do parku i bezpłatna usługa przewodnika, całoroczny dostęp do parku, problematyka parku poruszana w sferze naukowej, edukacyjnej, kulturowej czy artystycznej oraz współpraca polsko-niemiecka w celu rewaloryzacji parku Mużakowskiego. W parku znajduje się także zamek Muskau, oranżeria i kilka klasycystycznych budynków, pomnik – głaz narzutowy tzw. Kamień Pücklera, Most Królewski, Wiadukt, Taras Mauzoleum oraz ruiny folwarku [Koźma 2017, s. 36].

Przedstawione w niniejszym rozdziale rozważania wskazują, że Park Mużakowski jako dobro publiczne powinien podlegać nierynkowym metodom wyceny, uwzględniającym koncepcję pełnej wartości ekonomicznej (TEV). Wynika to z racji istnienia pewnych nieuchwytnych gołym okiem cech, jakimi są wartości opcyjne, dziedziczone czy egzystencjalne, które trudno jest skwantyfikować w standardowym podziale kosztów. Dodatkowym aspektem jest szereg usług jakie dostarcza park osobom zwiedzającym oraz samo znaczenie parku w życiu człowieka. Generowanie dodatnich efektów zewnętrznych oraz ich zasięg niewątpliwie działają dodatnio na wzrost wartości parku. Przejawia się to ogromem turystów wizytujących park z dalekich części Polski oraz zagranicy. Wydawać się może, że wraz z bogaceniem się społeczeństwa, dobra środowiskowe nabiorą większego znaczenia, a wzrost świadomości ekologicznej spowoduje przewartościowanie potrzeb społeczeństwa, kierującego się w coraz większym stopniu ideą zrównoważonego rozwoju.

Rozdział 6. Oszacowanie wartości Parku Mużakowskiego

Pomimo ostatnich postępów w stosowaniu technik wyceny środowiskowych dóbr publicznych i oczywistych korzyści płynących z ich stosowania, jest ona nadal rzadko przeprowadzana. Aby ocenić niektóre korzyści, potrzeba bardzo szczegółowych informacji ekonomicznych i biologicznych. [Spurgeon 1992, s. 530]. Pomiar dobrostanu jednostki, wykorzystujący dane na temat zgłaszanego dobrostanu subiektywnego, poczynił duże postępy i doprowadził do powstania nowego obszaru badań nad dobrostanem subiektywnym w ekonomii [Frey, Luechinger, Stutzer 2009, s. 3-6]. Autor podjął się próby określenia wartości Parku Mużakowskiego. Do tej pory takie badania nie były prowadzone, a jego ekonomiczna wartość pozostawała w sferze domysłów i spekulacji. Niniejszy rozdział przedstawia wyniki przeprowadzonych badań nad wyceną Parku Mużakowskiego i wnioski z niej płynące.

6.1. Charakterystyka badań i struktur badawczych

Liczba wizyt w Parku Mużakowskim była determinowana odległością od parku oraz kosztami związanymi z transportem do celu. Średnia liczba odwiedzin wynosiła 3,6 w ciągu roku, przy czym znacznie większa była wartość odchylenia standardowego w badanej próbie, która wynosiła 10. Świadczy to o znacznie większym od średniej rozproszeniu w liczbie wizyt respondentów w ciągu roku. Podobne zjawisko zauważono w przypadku całkowitych kosztów podróży. Średnia wielkość deklarowanych kosztów wynosiła 2072,90, przy czym wielkość odchylenia 1824,06. Świadczy to, o znacznych różnicach w generowanych kosztach podróży oraz możliwości wpływu kosztu alternatywnego. Schemat ten powtórzył się w przypadku kosztów pobytu, które średnio wynosiły 115,70 zł. Respondenci częściej podróżowali w towarzystwie niż samemu, a średnia liczba osób wynosiła ok. czterech. W odwiedzinach brały udział także wycieczki zorganizowane na kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt osób. Średni dochód gospodarstwa domowego wynosił ponad 9084,47 zł, przy odchyleniu wynoszącym 7019,41 (tab. 6.1). Badani respondenci cechowali się znacznym rozwarstwieniem dochodowym przypadającym na gospodarstwo domowe.

Tabela 6.1. Statystyki opisowe badanych zmiennych

Zmienna	Średnia	Odchylenie standardowe
Wizyty (w liczbach)	3,638743	10,07761
Odległość (w km.)	92,88796	91,65721
Ktcalk (w PLN)	2072,901	1824,059
Koszty pobytu (w PLN)	115,7011	141,2773
Liczba osób	3,968421	5,427644
Cel (wartość 0-1)	0,9057592	0,2929313
Weekend (wartość 0-1)	0,9424084	0,2335819
Substytucja (wartość 0-1)	0,6753927	0,4694585
Dochód (w PLN)	9084,465	7019,406
WTP rewitalizacja (w PLN)	45,08947	43,65567
WTP roślinność (w PLN)	47,89402	65,67544
WTP zwierzęta (w PLN)	45,19945	58,57448
WTP budynki (w PLN)	32,59239	51,72555
Suma WTP (w PLN)	166,5684	189,0537
Płeć (wartość 0-1)	0,5989305	0,4914308
Wiek (w latach)	38,04188	14,68541

Uwagi: Wszystkie zmienne zostały wyjaśnione w rozdziale 1.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przy użyciu oprogramowania Stata 17.

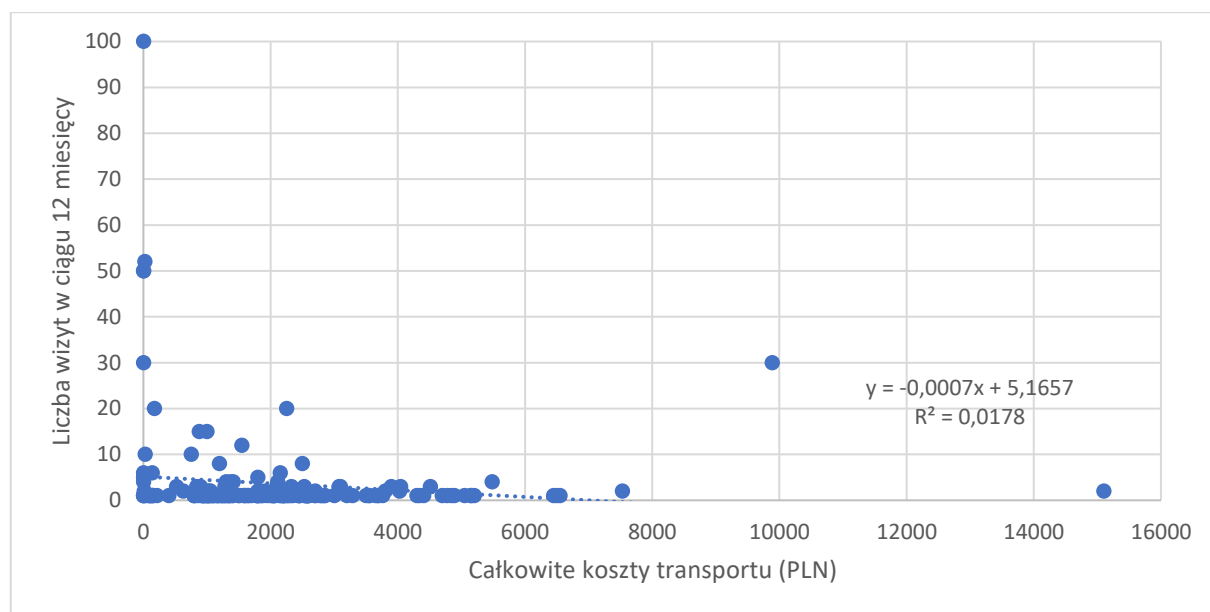
Park Mużakowski był głównym celem wizyty dla 90,58% badanych. 94,24% badanych wizytowało park w dniu wolnym od pracy, co wskazuje czysto rekreacyjny i wypoczynkowy charakter wizyt. 67,54% badanych deklaruje, że w pobliżu ich miejsca zamieszkania znajduje się równie atrakcyjne miejsce do zwiedzania jak Park Mużakowski, mimo to zdecydowali się na wizytę. W badaniu wzięło udział 40,11% kobiet i 59,89% mężczyzn. Średnio, respondenci odwiedzali Park Mużakowski blisko 4 razy w roku, a przebyty dystans wynosił ponad 90 km. Badani na miejscu ponosili koszty rzędu 115 zł, a całkowity koszt podróży wynosił 2072,90 zł, przy czym zaobserwowano tutaj wysoki poziom odchylenia standardowego (1824,06 zł), co wskazuje na duże rozproszenie otrzymywanych wyników. Zwiedzający najczęściej podróżowali w grupie. Średnia liczba osób zwiedzających wynosiła 4, przy czym grupy te były zróżnicowane od wycieczek zorganizowanych znajomych i przyjaciół, przez rodziny – dorosłych, po rodziny z dziećmi. Respondenci wskazywali na osiągnięte miesięczne dochody

gospodarstwa domowego rzędu ok. 9000 zł, przy czym, także w tym przypadku zaobserwowano duże wartości odchylenia standardowego, świadczące o dużej dyspersji danych. Respondenci wykazywali zbliżone gotowości do zapłaty za rewitalizację parku, a także utrzymanie bieżącego stanu roślin i zwierząt (ok 47 zł na rok). Znacznie niższe kwoty były deklarowane na utrzymanie budynków. Zwiedzający znacznie bardziej cenili więc walory przyrodnicze parku. Zauważono, że najwięcej turystów obcuje z przyrodą lub spędza czas na rekreacji. Średnia całkowita WTP wynosiła 166,57 zł. Średnia wieku wynosiła 38 lat. Należy jednak zauważyć, że deklaracja wieku wynikała z wypełnienia ankiety przez konkretną osobę w danej grupie – najczęściej głowa rodziny, choć zdarzało się, że wypełniały je także dzieci.

6.2. Szacowanie wartości nadwyżki konsumenta

Zgodnie z ideą ITCM liczba wizyt maleje wraz ze wzrostem ponoszonych kosztów do miejsca rekreacji (rys. 6.1), tym samym znaczenie nabiera odległość jaką odwiedzający muszą pokonać, aby skorzystać z rekreacji w parku (rys. 6.2). W złożonej funkcji regresji, koszty całkowite transportu stanowią hipotetyczną krzywą popytu, co stwarza możliwość określenia indywidualnej nadwyżki konsumenta.

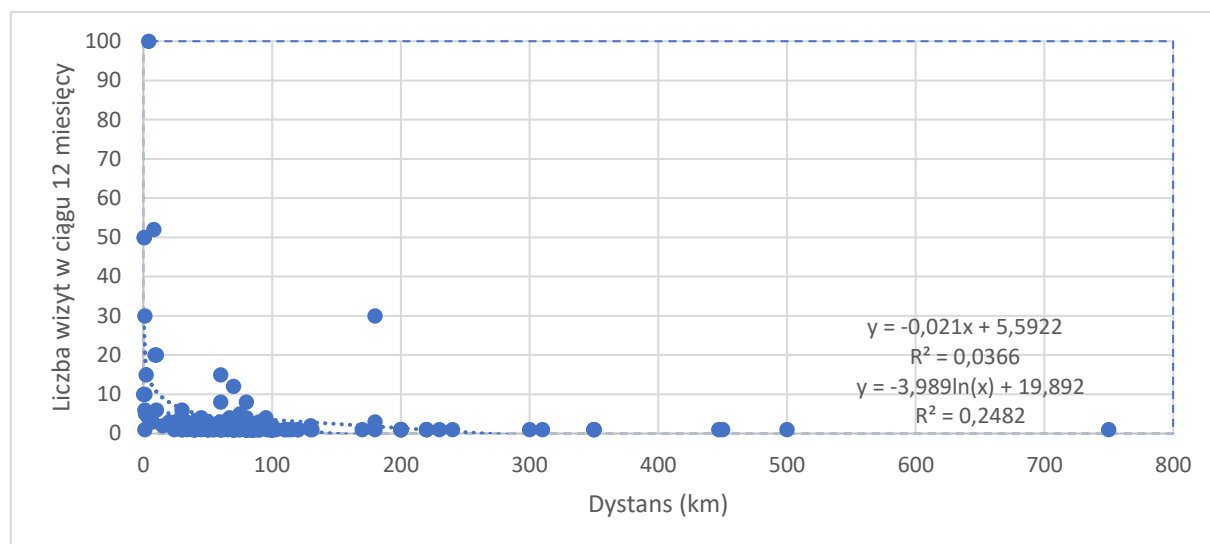
Rysunek 6.1. Liczba wizyt a koszty podróży



Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel.

Zgodnie z danymi przedstawionymi na rysunku 6.1. można zauważyć, iż rosnącej liczbie wizyt w ciągu roku, towarzyszyły niższe koszty całkowite związane z odwiedzinami parku. W przypadku dużych kosztów, turyści zmniejszali liczbę wizyt, co jest zgodne z prawem popytu. Zależność tą potwierdza ujemna wartość parametru x (całkowitych kosztów transportu). Analiza wizualna wskazuje, że najczęściej odwiedzin dokonywały osoby, których koszty całkowite związane z dotarciem do Parku Mużakowskiego znajdowały się w pierwszym przedziale kosztowym (poniżej 2000 zł). Pozostałe przypadki stanowiły zdecydowaną mniejszość. W przypadku osób mieszkających w pobliżu parku, ilości odwiedzin były dużo wyższe, a ponoszone koszty znikome. Zwiększenie dystansu powodowało wzrost nie tylko kosztów samej podróży, ale też postojów, posiłków, zakwaterowania czy pamiątek.

Rysunek 6.2. Liczba wizyt a odległość od Parku Mużakowskiego

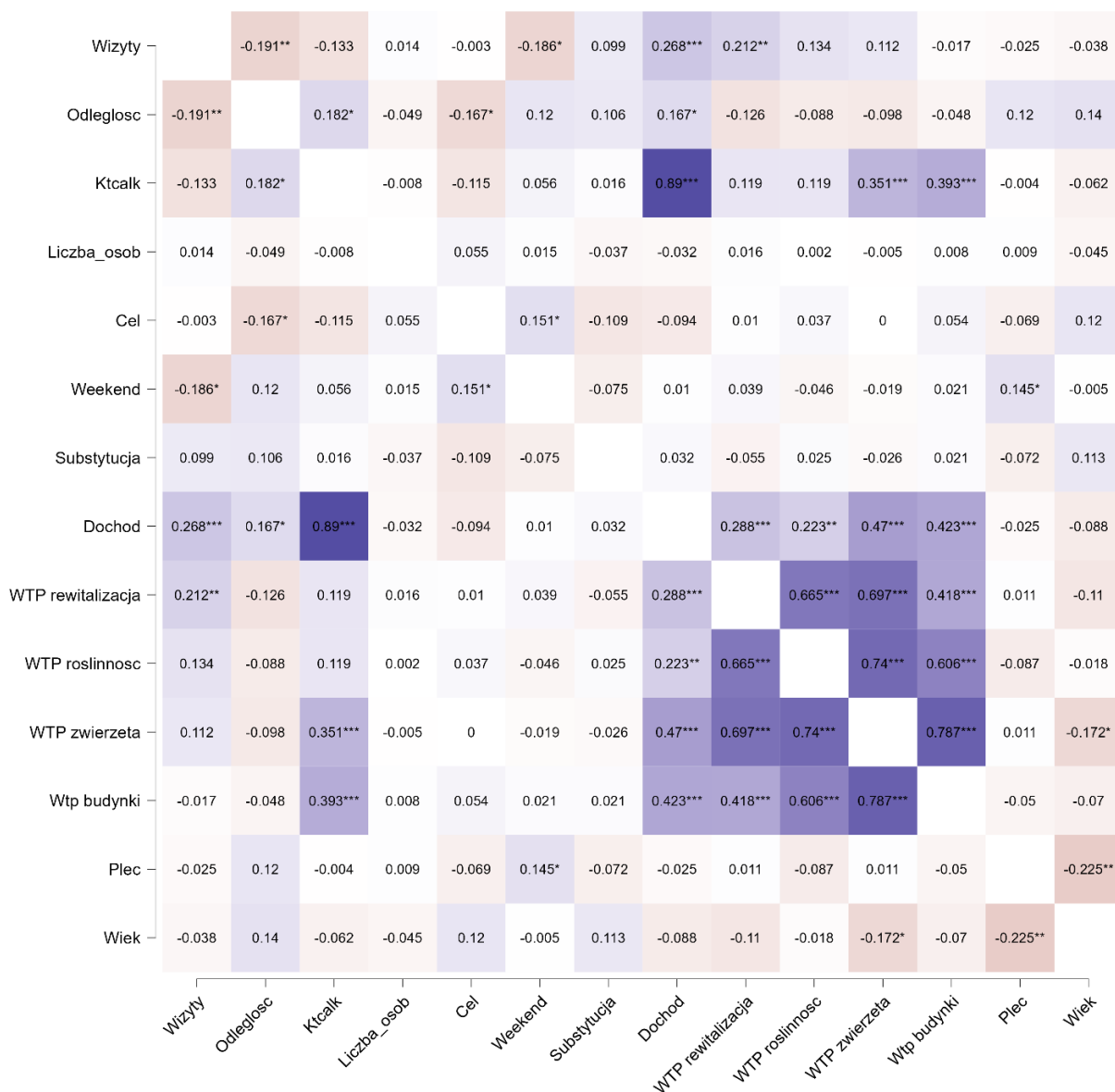


Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel.

Zależność między odległością od danego miejsca a ponoszonymi kosztami podróży jest sensem i podstawą analizy indywidualnych kosztów podróży (ITCM). W obu przypadkach funkcyjnych zależności między liczbą rocznych wizyt a dystansem do parku, wartości współczynnika zmiennej niezależnej są ujemne, co jest zgodne z założeniami teoretycznymi w tym zakresie. W takim przypadku możliwe jest szacowanie pola pod *quasi* krzywą popytu. Umożliwi to oszacowanie indywidualnych korzyści społecznych, tożsamyh z dodatnimi efektami zewnętrznymi na osobę, przypadającymi na 1 ha powierzchni Parku Mużakowskiego.

Wybrane zmienne poddano wstępnie analizie korelacji liniowej Pearsona w celu określenia zależności między nimi. Otrzymane wyniki przedstawiono przy pomocy mapy ciepła – kolory niebieskie wskazują na dodatnie zależności, zaś odcienie czerwieni na ujemne.

Rysunek 6.3. Analiza korelacji – mapa ciepła



Oznaczenia: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań przy użyciu oprogramowania Jasp 0.18.3.

Najsilniejsze i w najwyższym stopniu istotne statystyczne zależności zauważono pomiędzy dochodem a skłonnością do przekazania pieniędzy na rewitalizację parku oraz

na utrzymanie bieżącego stanu roślin, zwierząt i budynków. Ludzie zamożniejsi, ponosili także wyższe koszty całkowite związane z dojazdem do parku. Wyższe koszty związane z dojazdem pozytywnie oddziaływały na hojność, do przekazywania pieniędzy na rzecz parku. W ten sam sposób oddziaływał wzrost liczby wizyt. Osoby odwiedzające Park Mużakowski częściej, wykazywały większą gotowość do zapłaty za usługi jakie dostarcza. Powyższe zależności wskazują na kilka interesujących kwestii. Wraz ze wzrostem dochodu rośnie skłonność do zwiększonych wydatków na ochronę parku i zwiększenia jego walorów przyrodniczych. Taka dodatnia elastyczność dochodowa cechuje dobra luksusowe, co może wskazywać, że walory przyrodnicze Parku Mużakowskiego nie były do tej pory należycie wyceniane. W dobie rosnących zanieczyszczeń środowiska i emisji gazów cieplarnianych, duże, lesiste obiekty nie są już traktowane jako dobro wolne, lecz przyjmują charakter dóbr luksusowych, których udział w konsumpcji rośnie wraz ze wzrostem dochodu. Analiza korelacji potwierdza założenia metody ITCM. Liczba wizyt w ciągu roku była negatywnie skorelowana z odległością od parku, a także całkowitymi kosztami dotarcia do parku. Analiza potwierdza, że osoby częściej odwiedzające park, są bardziej skłonne do gotowości do zapłaty za jego usługi. Wzrost czasu spędzonego w Parku Mużakowski, odkrywanie jego walorów i subiektywne odczucie korzyści jakie generuje sprawia, że turyści coraz częściej doceniają te wartości. Częste odwiedziny sprzyjają poszerzeniu wiedzy o lokalnych roślinach i zwierzętach, przez co „uświadomieni” turyści nie przejawiają dużej skłonności do ukrywania prawdziwych gotowości do zapłaty. Duże koszty ponoszone przez turystów pochodzących z dalekich miejscowości, dodatnio korelowały z gotowościami do zapłaty, co może wynikać z kilku przyczyn. Osoby z daleka często deklarowały, że wizyta w Parku Mużakowskim jest ich pierwszą w życiu. Ze względu na brak podobnych obiektów w okolicy swoich miejsc zamieszkania bądź obiektów o znacznie mniejszych walorach środowiskowych, skłonni byli zadeklarować większe sumy WTP. Po drugie, udział deklarowanych WTP w dużej kwocie dotarcia do parku był nadal stosunkowo niski. Turyści nie przykładali więc tak dużej wagi do zatajenia prawdziwych wartości WTP. Dodatkowo osoby przyjezdne z daleka dokonując wyboru miejsca rekreacji musiały kierować się wiedzą lub opiniami dotyczącymi walorów parku. Uzasadnienie ich wyboru miejsca podróży musiało więc być związane z procesem decyzyjnym, w którym rozważano kwestie korzyści i kosztów. W analizie nie zdiagnozowano zjawiska współliniowości.

6.3. Oszacowanie wartości parku w modelach ekonometrycznych

Do analizy regresji przyjęto hipotezę modelową opartą o zmienne pozyskane z badań ankietowych. W czterech typach regresji – odpornej najmniejszych kwadratów (OLS), odpornej log-liniowej, Poissona i dwumianu ujemnego (negative binominal) zastosowano te same zmienne zależne. Zmienną zależną, zgodnie z metodyką ITCM była liczna wizyt danej osoby w ciągu roku. Ogólna hipoteza modelowa przybrała postać:

$$\begin{aligned} \text{Liczba wizyt w ciągu roku} = & \beta_1 \text{Odległość} + \beta_2 \text{Ktcalc} + \beta_3 \text{Koszty}_{\text{pobytu}} + \\ & \beta_4 \text{Liczba}_{\text{osób}} + \beta_5 \text{Cel} + \beta_6 \text{Weekend} + \beta_7 \text{Substytucja} + \beta_8 \text{Dochód} + \beta_9 \text{WTP} + \\ & \beta_{10} \text{Płeć} + \beta_{11} \text{Wiek} + \text{Const.} \end{aligned} \quad (6.1)$$

W związku z tym, że zebrane dane miały charakter przekroju, w modelach regresji nie zastosowano testów na autokorelację.

W analizie regresji liniowej niezbędne jest sprawdzenie heteroskedastyczności oraz normalności rozkładu reszt. Uzyskane dane są przekrojem o dużym rozproszeniu. Zastosowany test Shapiro-Wilka na normalność rozkładu reszt nakazał odrzucić hipotezę zerową o normalności rozkładu na rzecz hipotezy alternatywnej (tabela 6.2).

Tabela 6.2. Test Shapiro-Wilka na normalność rozkładu reszt

Zmienna	Obserwacje	W	V	z	Prob>z
Reszty	262	0,61428	47,948	8,809	0,00000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych przy użyciu oprogramowania Stata 17.

Modele regresji ze względu na charakter przekrojowy danych, nie przeszły także testu na homoskedastyczność, co wiązało się z zastosowaniem regresji odpornej (Robust) zarówno w postaci liniowej jak i log-liniowej. Ze względu na to, że wartości reszt nie powinny zależeć od teoretycznej wartości zmiennej zależnej (powinna występować homoskedastyczność), dokonano formalnego testu na heteroskedastyczność. Niska wartość $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$ ($\text{hi2}(1) = 349,18$) dla testu Breusch’a–Pagan’a/Cook’a–Weisberg’a na heteroskedastyczność nakazała odrzucić hipotezę zerową o homoskedastyczności (stałości wariancji reszt). Ostateczne szacunki modeli zebrano w tabeli 6.3.

Tabela 6.3. Oszacowane współczynniki modeli ekonometrycznych

	OLS	p-value	Log-lin	p-value	Poisson	p-value	Negative binominal	p-value
Zmienne	Współczynnik/(Błąd standardowy)		Współczynnik/(Błąd standardowy)		Współczynnik/(Błąd standardowy)		Współczynnik/(Błąd standardowy)	
Odległość	0,0005722 (0,000465)	0,220	0,0003326 (0,0000702)	0,000	-0,0054688 (0,00136)	0,000	-0,004351 (0,0015851)	0,006
Ktcalc	-0,0018774 (0,0000657)	0,000	-0,0005529 (9,91e-06)	0,000	-0,000142 (0,0000665)	0,033	-0,0001973 (0,000157)	0,209
Koszty_pobytu	-0,000031 (0,0002171)	0,887	0,0000569 (0,0000327)	0,084	-0,0020085 (0,0004847)	0,000	-0,0014618 (0,000633)	0,021
Liczba_osób	-0,0033439 (0,0049908)	0,504	-0,0002082 (0,0007532)	0,783	0,0250073 (0,0066818)	0,000	0,0258633 (0,0125958)	0,040
Cel	-0,0650365 (0,1050791)	0,537	-0,0172473 (0,0157603)	0,276	-0,3830279 (0,1611109)	0,017	-,4094415 (0,2702671)	0,130
Weekend	-4,995315 (0,1490024)	0,000	-1,207222 (0,0211006)	0,000	-1,499679 (0,1554204)	0,000	-1,358672 (0,2867365)	0,000
Substytucja	-0,0690795 (0,0622264)	0,269	0,0060465 (0,0093816)	0,520	0,2039648 (0,1197472)	0,089	0,102528 (0,1689616)	0,544
Dochód	0,0004783 (0,0000173)	0,000	0,0001378 (2,60e-06)	0,000	0,0000431 (0,0000182)	0,018	0,0000648 (0,0000402)	0,107
WTP	0,0002635 (0,0001718)	0,127	0,0000257 (0,0000258)	0,321	0,0009969 (0,0002783)	0,000	0,0009428 (0,0004551)	0,038
Płeć	0,0034848 (0,0646115)	0,957	0,0115017 (0,0097043)	0,238	0,1783142 (0,1149153)	0,121	-0,0661808 (0,1735844)	0,703
Wiek	0,0022303 (0,0021333)	0,297	-0,0000832 (0,0003204)	0,796	-0,0098059 (0,0040604)	0,016	-0,0032336 (0,0057251)	0,572
Cons	6,185459	0,000	1,243774	0,000	2,926138	0,000	2,597862	0,000

	(0,1938394)	(0,0284167)	(0,2582728)	(0,4627143)	
Prob>F	0,0000	0,0000	-	-	
R2	0,95808263	0,98671095	-	-	
Skorygowany					
R2	0,95498806	0,98573642	-	-	
Prob > chi2	-	-	0,0000	0,0000	
Pseudo R2	-	-	0,3318	0,1382	
Log likelihood	-	-	365,28735	-300,39515	
lnalpha	-	-	-	-0,9185251	0,1848237
alpha	-	-	-	0,3991073	0,0737645

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przy użyciu oprogramowania Stata 17.

Modele regresji liniowej i log-liniowej posiadały najmniejszą liczbę istotnych estymatorów w porównaniu z modelem Poissona i dwumianowym ujemnym. Były to także regresje odporne ze względu na odrzucenie hipotez o normalności rozkładu i homoskedastyczności reszt. W dalszych rozważaniach analizowane szerzej były więc modele Poissona i dwumianu ujemnego. W obu przypadkach zaobserwowano zgodność kierunkową parametrów strukturalnych (poza zmienną *Płeć*, która jednak w obu przypadkach nie była istotna statystycznie). Zmienna *Ktcalc* (całkowity koszt podróży) przyjmowała w obu modelach znak ujemny, co jest zgodne z założeniami teoretycznymi oraz poprzednie rozważania dotyczące metody kosztów podróży, choć dla modelu dwumianowego ujemnego nie odnotowano statystycznej istotności na poziomie min. 10%. Wzrost kosztów pobytu w parku był czynnikiem, który zmniejszał indywidualne wizyty, co można wyjaśnić analogicznie do zmiennej całkowitych kosztów podróży *Ktcalc*. Mimo tego, rosnące koszty podróży dodatnio korelowały z gotowością do zapłaty, co można zaobserwować na rys. 6.3. Większa liczba osób podróżujących razem sprawiała, że turyści częściej odwiedzali park – wykazywano większą chęć do częstszych odwiedzin w grupie znajomych, przyjaciół czy rodziny. Takie wycieczki często obniżały koszty jednostkowe, a także dawały możliwość rekreacji w towarzystwie. Przyjazd z dalszych odległości skłaniał zwiedzających do organizowania się w małe grupy celem przyjemnego spędzenia czasu w podróży. Ze względu na to, że sam czas podróży jest kosztem alternatywnym, turyści dążą do jego minimalizacji. W przypadku osób preferujących szlaki rowerowe, jazdy w małych grupach towarzyskich były bardziej preferowane. W przypadku, gdy Park Mużakowski nie był głównym celem podróży, częstość wizyt zmniejszała się. Badani, którzy znaleźli się w parku przejazdem, nie traktowali go jako „głównej” atrakcji co *ex ante* przekładało się na spadek liczby wizyt w roku. Mimo, iż park nie był celem głównym, to jego oddziaływanie w postaci dodatnich efektów zewnętrznych na turystów pozostało w mocy. Część osób zwiedzających, mimo to poświęciła część dochodu wydatkowaną na rekreację, posiłki, pamiątki czy opłaty parkingowe. Udział wydatków po stronie parku w całkowitych wydatkach na podróż do innego miejsca stwarzał możliwości do poznania jego walorów i subiektywnych ocen gotowości do zapłaty.

Statystycznie istotny okazał się także dzień podróży. Badani w ponad 94% odwiedzali Park Mużakowski w dniu wolnym od pracy. W przeprowadzonej analizie uwidacznia się neoklasyczna teoria czasu wolnego. Kluczowym wyborem dla jednostek

jest wybór między pracą zarobkową (dochodem) a czasem wolnym. Każdy czas spędzony na wypoczynku oznacza utratę potencjalnych zarobków, więc kosztem alternatywnym lub ceną czasu wolnego są utracone zarobki. Jeśli ludzie zachowują się racjonalnie, wejdą na rynek pracy i będą pracować tylko tak długo, jak korzyści z dochodu przewyższą korzyści z czasu wolnego. Jeśli zostanie podjęta decyzja o wejściu na rynek pracy, oznacza to, że początkowe godziny pracy zarobkowej są warte więcej niż godziny czasu wolnego. Kolejna decyzja dotyczy liczby godzin pracy. Im więcej godzin pracuje konsument, tym cenniejsza staje się każda godzina czasu wolnego, która pozostaje, ponieważ czas wolny staje się coraz rzadszy. Wizyta w Parku Mużakowskim staje się więc potencjalnym kosztem alternatywnym – każda godzina spędzona w parku stanowi utratę dodatkowego dochodu, który wpisany jest w proces decyzyjny. W tym przypadku, subiektywna ocena wartości korzyści z wizyty w Parku Mużakowskim jest większa niż korzyści z dodatkowej jednostki dochodu. Czynniki dochodowe stanowiły swoistą przeciwwagę dla kryteriów kosztów. Osoby, których gospodarstwa domowe były bardziej zamożne, częściej bywały w Parku, a zmienna ta była istotna statystycznie w każdym modelu. Zmienna dochodowa była także dodatnio skorelowana z gotowością do zapłaty na każdym omawianym polu. Wzrost dochodu powoduje silniejsze zainteresowanie kwestiami przyrody i ochrony środowiska. Uwidoczniony został obecny trend, w którym dobra przyrodnicze stają się dobrami rzadkimi, co przy dodatniej elastyczności dochodowej może promować je do rangi dóbr luksusowych. Tendencja do wzrostu częstości wizyt zwiększała się wraz ze wzrostem ogólnej gotowości do zapłaty za usługi parku. Lepsza znajomość walorów Parku Mużakowskiego i świadomość generowania dodatnich efektów zewnętrznych zachęcała do deklaracji gotowości do zapłaty i częstszych odwiedzin parku. Wzrost świadomości społecznej dotyczącej oddziaływania walorów przyrodniczych na zdrowie i jakość życia zostaje uwzględniony w decyzjach konsumenckich. Włączenie do klasycznego modelu wyboru konsumenta, oprócz dóbr konsumpcyjnych, także dóbr i usług środowiskowych, powoduje zmianę dystrybucji ograniczonego dochodu na podstawie nowego układu preferencji i subiektywnego punktu równowagi konsumenta. Świadomość społeczna powoduje uwzględnienie w procesie podejmowania decyzji nowych zmiennych. Uwidacznia się tu ewolucyjny, instytucjonalny i długookresowy charakter decyzji ekologicznych – zgodny z paradygmatem rozwoju zrównoważonego.

W celu oszacowania wartości indywidualnych nadwyżek konsumenta przypadających na 1 hektar Parku Mużakowskiego zastosowano opisane wcześniej wzory zaproponowane przez Creel'a i Loomis'a (tab. 6.4).

Tabela 6.4. Oszacowane wartości nadwyżki konsumenta

OLS		Log-lin		Poisson		Negative binominal	
Wzór	Wartość	Wzór	Wartość	Wzór	Wartość	Wzór	Wartość
$CS = -v/2\beta T_{calk}$	969,04	$CS = v/(-\beta T_{calk})$	6 581,20	$CS = -1/\beta T_{calk}$	7 042,25	$CS = -1/\beta T_{calk}$	5 068,42
Wartość na 1 ha = $CS/728ha$	1,33zł/ha	Wartość na 1 ha = $CS/728ha$	9,04zł/ha	Wartość na 1 ha = $CS/728ha$	9,67zł/ha	Wartość na 1 ha = $CS/728ha$	6,96zł/ha

Zródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych.

Wartości rocznych indywidualnych nadwyżek konsumenta zostały podzielona przez całkowitą powierzchnię Parku Mużakowskiego wynoszącą 728 hektarów, co wskazywało na generowanie jednostkowych nadwyżek przypadających na 1 ha powierzchni rzędu 6,96-9,67 zł. Wartości te lepiej prezentują nadwyżkę dla konsumenta z faktu, że rzadkością jest zwiedzenie całego parku w czasie jednej wizyty. Z reguły badani wybierali indywidualnie miejsce wypoczynku lub trasy spaceru czy biwaku. W tym sensie „wyceniali” oni przyrodę w zasięgu ich wzroku. Większa eksploracja Parku generowała tym samym większe nadwyżki indywidualne na wizytę. Jak wynika z informacji gminy Trzebiel, portalu money.pl czy polska.travel, rocznie sam Park Mużakowski odwiedza ok. 300 tys. turystów, **co generuje roczną wartość nadwyżki konsumenta rzędu 2 088 000 zł - 2 901 000 zł**. Wartości te można zestawić z innymi światowymi obiektami wycenianymi podobnymi metodami. W Polsce, Wielkopolski Park Narodowy, szacowany metodą kosztów podróży osiągnął wartość 367 764 000 zł. Białowieski Park Narodowy został oszacowany metodą strefowego kosztu podróży na kwotę 287 mln. zł. Las tropikalny na terenie Parku Stanowego Morro do Diabo w Sao Paulo w Brazylii został oszacowany na kwotę 2 153 348 USD rocznie, co przełożyło się na 60,39 USD ha / rok. Park Narodowy Kakum w Ghanie szacowany metodą ITCM osiągnął roczną wartość na osobę w kwocie 46,40 USD, zaś roczna łączna wartość to 5 849 416 USD. Centennial Park w Sydney, Australia, szacowany metodą kosztów podróży i wyceny warunkowej osiągnął wartość w przedziale 23–33 mln USD rocznie. Przedstawione wartości zależą od liczby odwiedzających turystów w ciągu roku, co może przekładać się na wahania całkowitej wartości ekonomicznej. Dodatkowo, omawiana

wcześniej świadomość społeczna może powodować różne deklarowane kwoty WTP, a te mogą zmieniać się w czasie. Dlatego też w kolejnej części analizie poddano wartości WTP dla 4 badanych obszarów: rewitalizacji parku, utrzymania bieżącego stanu roślinności, zwierząt i budynków. Całkowita kwota, jaką odwiedzający deklarowali przekazać na te cele wynosiła 31648 zł. (tabela 6.5).

Tabela 6.5. Uzyskane wartości WTP

WTP	Rewitalizacja	Roślinność	Zwierzęta	Budynki	Suma deklarowanych wpłat
Liczba osób deklarujących wpłatę/ (% osób)	149 (78,01%)	141 (73,82%)	136 (71,20)	132 (69,11%)	
Sumaryczna deklarowana kwota WTP	8 567,00	8 812,50	8 271,50	5 997,00	31648,00
Średnia kwota WTP	45,09	47,89	45,20	32,59	166,57

Zródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Najwięcej respondentów deklarowało przekazanie kwoty pieniężnej większej od 0 dla inicjatywy rewitalizacji parku (78,01%). Mając jednak na względzie największe wartości kwotowe, respondenci najwięcej pieniędzy chcieli przekazać na utrzymanie bieżącego stanu roślinności (średnio 47,89 zł od osoby). Statystycznie większe kwoty średnich gotowości do zapłaty zaobserwowano także w przypadku zachowania bieżących gatunków zwierząt i utrzymania ich warunków bytowania na niezmiennym poziomie. Mimo iż więcej odwiedzających deklarowało przyznanie niezerowych wartości pieniężnych na rewitalizację parku, to w kwestii roślinności i zwierząt, kwoty te były statystycznie wyższe, co wpłynęło na większe wartości WTP. Najmniejsze kwoty deklarowano na utrzymanie bieżącego poziomu budynków, w tym zamku Bad Muskau (32,59 zł/os.). Ze względu na to, że respondenci nie zawsze deklarowali wsparcie finansowe dla parku w każdym z czterech analizowanych obszarów, całkowita średnia WTP jest szacowana na podstawie sumy wszystkich dokonanych wpłat (bez względu na obszar w jakim wpłaty były deklarowane). W celu określenia jakie czynniki wpływały na gotowości do zapłaty w każdym obszarze, wykorzystano model regresji logistycznej dla każdego z badanych obszarów. Regresja logistyczna jest matematycznym modelem służącym do opisu współzależności zmiennych ilościowych oraz jakościowych oraz

dychotomicznej zmiennej Y [Rabiej 2018, s. 278]. Model logitowy przybiera postać [Kufel 2007, s. 138]:

$$Y_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + u_i, \quad (6.2)$$

gdzie Y_i nazywany jest logitem, a P_i określa się prawdopodobieństwem zmiennej zależnej.

W szacowanych modelach, przy wykorzystaniu oprogramowania Stata 17 zastosowano współczynniki *Odds ratio*, które można interpretować tak samo jak w standardowym równaniu klasycznej regresji. Wartości większe od jedności wskazują, że dana zmienna z dodatnim prawdopodobieństwem wpływa na wzrost wartości danej WTP. Wartości mniejsze od jedności wskazują na ujemny wpływ zmiennej na gotowość respondenta do zapłaty. Szacowane wartości regresji logistycznej przedstawiono w tabeli 6.6.

Tabela 6.6. Oszacowane wartości regresji logistycznych dla danych WTP

WTP	Rewitalizacja		Roślinność		Zwierzęta		Budynki	
Zmienne	Odds ratio/(Błąd standardowy)	P>z	Odds ratio/(Błąd standardowy)	P>z	Odds ratio/(Błąd standardowy)	P>z	Odds ratio/(Błąd standardowy)	P>z
Wizyty	1,063513 (0,0762881)	0,391	1,109957 (0,1051821)	0,271	1,050086 (0,0640179)	0,423	1,049129 (0,055046)	0,361
Odległość	0,9983522 (0,0031826)	0,605	1,001267 (0,0037647)	0,736	1,001919 (0,0038776)	0,620	1,00193 (0,0035613)	0,587
Ktcalc	0,9988031 (0,000744)	0,108	0,998566 (0,0008111)	0,077	0,9986227 (0,0007952)	0,084	0,9992236 (0,0005849)	0,185
Koszty_pobytu	1,000607 (0,0015786)	0,700	1,001507 (0,0017242)	0,382	1,001541 (0,0016356)	0,346	1,001844 (0,0016341)	0,259
Liczba_osób	1,082658 (0,1157795)	0,458	1,096771 (0,1328764)	0,446	1,003333 (0,0379501)	0,930	1,023504 (0,0424917)	0,576
Cel	1,407387 (0,9691921)	0,620	3,246121 (2,108137)	0,070	3,433048 (2,196162)	0,054	2,78709 (1,829418)	0,118
Weekend	7,951966 (7,937919)	0,038	6,926497 (7,452363)	0,072	4,581125 (4,498984)	0,121	6,605505 (6,730962)	0,064
Substytucja	0,5102288 (0,2550014)	0,178	0,4799389 (0,2417965)	0,145	0,5855725 (0,2813927)	0,265	0,3846053 (0,1872265)	0,050
Dochód	1,000308 (0,0001927)	0,109	1,000357 (0,000208)	0,086	1,000346 (0,0002039)	0,090	1,000209 (0,0001511)	0,167
Płeć	1,452657 (0,6791849)	0,425	1,516885 (0,7171936)	0,378	1,734076 (0,7830326)	0,223	1,511028 (0,6587757)	0,344
Wiek	1,002919 (0,0159572)	0,855	1,000636 (0,0159736)	0,968	0,9891318 (0,0147407)	0,463	0,9782873 (0,0138215)	0,120
Cons	0,3874098 (0,5472779)	0,502	0,1547158 (0,2321359)	0,214	0,3391885 (0,4577149)	0,423	0,3996675 (0,5570064)	0,510
LR chi2(11)	17,24		21,99		18,77		22,12	

Prob > chi2	0,1011	0,0244	0,0653	0,0235
Log likelihood	-71,889489	-70,434471	-74,664773	-78,915028
Pseudo R2	0,1070	0,1350	0,1117	0,1229
Goodness-of-fit test after logistic model				
Pearson chi2	159,10	162,14	156,83	162,35
Prob > chi2	0,2900	0,2017	0,2939	0,1985

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przy użyciu oprogramowania Stata 17.

Poza zmiennymi odległości z miejsca zamieszkania do parku oraz zmienną wieku respondentów, wszystkie pozostałe zmienne oddziaływały w tym samym kierunku, różniła je jednak istotność statystyczna. W przypadku gotowości do zapłaty za rewitalizację parku, najważniejszymi czynnikami były dochody badanych, a wraz z ich wzrostem rosła gotowość do wniesienia opłaty za przeprowadzenie rewitalizacji. Potwierdzają to także wcześniejsze analizy. Statystycznie istotny okazał się także dzień wolny od pracy. W te dni badani chętniej deklarowali przekazanie kwot pieniężnych na rewitalizację parku. Negatywna relacja związana tu była z całkowitymi kosztami podróży. Wyższe koszty powodowały, że statystycznie mniejsza liczba badanych wykazywała gotowość do zapłaty. W tym przypadku pierwotnie przeprowadzone badania nie znalazły potwierdzenia. Prawdopodobieństwo wzrostu kosztów podróży przekładało się na spadek dochodu rozporządzalnego i tym samym obniżało skłonności do zapłaty. W przypadku kryterium gotowości do zapłaty za utrzymanie bieżącego stanu roślinności istotną statystycznie zmienną okazało się także kryterium celu. W przypadku, gdy Park Mużakowski był głównym celem podróży, rosło prawdopodobieństwo przekazywania środków pieniężnych na roślinność i drzewostan. Wniosek ten także jest zgodny ze wcześniejszymi analizami. Analogicznie, kryterium kosztów, celu podróży oraz dochodu oddziaływało na gotowość do zapłaty za utrzymanie bieżącego stanu zwierząt. W przypadku budynków, istotnie statystycznie okazały się dni wolne, które zwiększały prawdopodobieństwo gotowości do zapłaty oraz konkurencyjne miejsce do rekreacji w pobliżu miejsca zamieszkania respondentów. W tym przypadku kryterium występowania substytucji zmniejszało prawdopodobieństwo przekazania środków pieniężnych na rzecz utrzymania budynków na terenie parku. W celu oceny jakości otrzymanych modeli, oszacowano testy dobroci dopasowania modeli Pearsona. Wartości przekraczające dopuszczalną granicę $\text{Prob} > \chi^2 = 0,05$ wskazują na istotność wszystkich modeli regresji. W kolejnym etapie wykonano analizę *post factum* w celu weryfikacji dobroci modelu w klasyfikacji poszczególnych wariantów (tabela 6.7).

Tabela 6.7. Klasyfikacja modeli logistycznych – podsumowanie

WTP rewitalizacja				WTP roślinność			
---True---				---True---			
Zaklasyfikowanie	D	~D	Suma	Zaklasyfikowanie	D	~D	Suma
+	127	27	154	+	123	28	151
-	3	5	8	-	4	5	9
Suma	130	32	162	Suma	127	33	160
Gotowość do zapłaty = 78,01% Dodatnia wartość predykcijna = 82,47% Ujemna wartość predykcijna = 62,5% Poprawnie sklasyfikowane = 81,48%				Gotowość do zapłaty = 73,82% Dodatnia wartość predykcijna = 81,46% Ujemna wartość predykcijna = 55,56% Poprawnie sklasyfikowane = 80%			
WTP zwierzęta				WTP budynki			
---True---				---True---			
Zaklasyfikowanie	D	~D	Suma	Zaklasyfikowanie	D	~D	Suma
+	121	28	149	+	117	32	149
-	4	7	11	-	3	8	11
Suma	125	35	160	Suma	120	40	160
Gotowość do zapłaty = 71,20% Dodatnia wartość predykcijna = 81,21% Ujemna wartość predykcijna = 63,64% Poprawnie sklasyfikowane = 80%				Gotowość do zapłaty = 69,11% Dodatnia wartość predykcijna = 78,52% Ujemna wartość predykcijna = 72,73% Poprawnie sklasyfikowane = 78,13%			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przy użyciu oprogramowania Stata 17.

Zaprezentowane w tabeli 6.7. wyniki wskazują, ile razy model prawidłowo odczytał wartości dla zmiennych 0-1 oraz ile razy błędnie wartości 0 przyporządkował wartość 1 lub wartości 1 wartość 0. Każdy z modeli został pozytywnie sklasyfikowany powyżej 75%, co można uznać za wielkości wysoce zadowalające. Oszacowując średnie wartości gotowości do zapłaty za określone działania na rzecz Parku Mużakowskiego oraz posiadając wiedzę o odsetku osób, które gotowe są ją uiścić, można wskazać wartości składowe odpowiednio dla rewitalizacji parku, ochrony stanu roślin, zwierząt i budynków (tab. 6.8).

Tabela 6.8. Całkowite i skorygowane wartości składowe Parku Mużakowskiego wg WTP

Działanie dla WTP	Średnie WTP	Wartość WTP dla średniorocznej liczby turystów	Odsetek osób deklarujących gotowość do zapłaty	Skorygowane wartości WTP
Rewitalizacja	45,09	13 527 000	78,01%	10 552 413
Roślinność	47,89	14 367 000	73,82%	10 605 719
Zwierzęta	45,2	13 560 000	71,20%	9 654 720
Budynki	32,59	9 777 000	69,11%	6 756 885
Suma	-	51231000	-	37 569 737

Zródło: Opracowanie własne na podstawie uzyskanych wyników badań przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel 2019.

Oszacowana na podstawie modeli Poissona i dwumianu ujemnego wskazały nadwyżkę dla indywidualnego konsumenta z tytułu zwiedzania Parku Mużakowskiego. Szacunki te nie wskazały jednak na wartość komponentów parku, według zaprezentowanego wcześniej podziału. Średnie wartości każdej WTP zostały przemnożone przez średnioroczną liczbę turystów, a następnie skorygowane o oszacowany odsetek osób, deklarujących dodatnie wartości WTP. W ten sposób otrzymano wartość całkowitą Parku Mużakowskiego. Przyjmując, że oceniane jest jedynie zachowanie bieżącego stanu roślin, zwierząt i budynków, skorygowana wartość wynosi 27 017 324,1 zł. Na tę wielkość składa się wartość roślinności wynosząca 10 605 719 zł, wartość zwierząt: 9 654 720 zł i wartość budynków: 6 756 885 zł. Jak wynika ze wcześniejszych szacunków całkowita nadwyżka konsumenta osiągnęła wartość 2 088 000 zł - 2 901 000 zł, co warunkuje, że rocznie nadwyżki konsumenta osiągają od **7,73% do 10,74%** wartości

Parku Mużakowskiego. Wynika stąd, że wartość parku powinna być odtwarzana co około 9 – 13 lat. Dodatkowe działania, mające na celu dokonanie rewitalizacji obecnego stanu parku, wyceniono na 10 552 413 zł. Jest to równoczesne wskazanie dla planów budżetowych jednostek i decydentów odpowiadających za park i jego walory środowiskowe.

Modele prawidłowo wyjaśniały wpływ badanych zmiennych na gotowość respondentów do zapłaty. Otrzymane wyniki można także zestawić z innymi obiektami. Park Skaryszewskiego w Warszawie w metodzie eksperymentu wyboru został oszacowany na 53 zł/os. za program rewitalizacji, co stanowi nieznacznie wyższą kwotę niż w przypadku Parku Mużakowskiego za to samo działanie. W przypadku badań podjętych przez Kolahi, Sakai, Moriya i Aminpour [2013, s. 144-152] obejmujących 33 irańskie parki średnią wartość WTP na osobę oszacowano na 1,4 USD, a średnią roczną wartość rekreacyjną dla każdego hektara parków obliczono na 2313 USD. W przypadku Kostaryki dokonano oceny gotowości do zapłaty za rewitalizację Parków Narodowych Poas Volcano i Manuel Antonio. Wśród rezydentów średnie wartości WTP dla wizyt wyniosły 11 USD dla hipotetycznie ulepszanego parku narodowego Poas Volcano i 13 USD dla Manuela Antonio. Wśród zagranicznych gości średnie wartości WTP dla wizyt w hipotetycznie ulepszonym parku narodowym Poas Volcano o 50 % wyższe niż opłata pobierana w momencie badania. Dla Manuela Antonio średnia szacunkowa wartość WTP wyniosła 14 USD. Nie można oczywiście bezpośrednio porównywać dwóch parków, z uwagi na odmienne uwarunkowania społeczno-ekonomiczno-środowiskowe każdego z nich. Jednak przedstawione dane pozwalają na przedstawienie jakie wartości uzyskano w przypadku szacunków innych parków i w jakim rzędzie wartości mieszczą się te wyniki w stosunku do badań przeprowadzonych w odniesieniu do Parku Mużakowskiego.

Oszacowane wartości WTP oraz nadwyżki konsumenta Parku Mużakowskiego potwierdzają, że jest on generatorem dodatnich efektów zewnętrznych. Ze względu na to, że dobra publiczne dostarczane są poza mechanizmem rynkowym, zasadna jest kwestia jego finansowania i monitorowania zmian w zachowaniach odwiedzających, deklarowanych kwot WTP, a także szeroko pojętych zmianach instytucjonalnych, na które składają się wzorce zachowań, postawy środowiskowe i świadomość społeczna. Duży, nierywalizacyjny i względnie niewykluczalny charakter Parku Mużakowskiego nadaje mu charakter dobra publicznego. Z racji położenia parku po obu stronach granicy

możemy mówić o transgranicznym dobrze publicznym oddziałującym na obie jurysdykcje zgodnie z efektem *spillover*. Przyjmując, zgodnie z obowiązującym kierunkiem badawczym, że dobra publiczne są szczególnym przypadkiem efektów zewnętrznych, Park Mużakowski wpisuje się w klasyfikację dobra publicznego.

Zakończenie

Przeprowadzone badania empiryczne, jak również szczegółowa analiza literatury przedmiotu oraz badań międzynarodowych umożliwiły realizację celu głównego i celów dodatkowych niniejszej rozprawy. Głównym celem badawczym rozprawy było oszacowanie korzyści społecznych generowanych przez Park Mużakowski, za pośrednictwem metod wyceny dóbr nierynkowych. Do celów dodatkowych zaliczono usystematyzowanie wiedzy z zakresu dóbr publicznych i ich klasyfikacji, ocena zastosowania różnych narzędzi wyceny dla dobra publicznego, wskazanie powiązań między korzyściami generowanymi przez dobra publiczne w postaci efektów zewnętrznych a nurtem nowej ekonomii instytucjonalnej oraz empiryczne określenie wartości Parku Mużakowskiego, zgodnie z wybranymi modelami wyceny środowiskowych dóbr publicznych. Analiza wyników modelowania ekonometrycznego przy użyciu modelu Poissona oraz ujemnego modelu dwumianowego oraz metody logitowej umożliwiła pozytywną weryfikację głównej hipotezy badawczej mówiącej, że *właściwa wycena Parku Mużakowskiego i korzyści społecznych generowanych przez park warunkuje skłonność do ponoszenia opłat na jego funkcjonowanie.*

Wycena dóbr nierynkowych, zwłaszcza publicznych dóbr środowiskowych jest nadal odkrywana w Polsce. Adaptacja metod zaproponowanych i wdrażanych w niniejszej pracy jest zgodna z publikacjami w literaturze naukowej, a jej założenia stają się powszechnie uznawane na świecie. Dzięki temu ocena szkód środowiskowych, wycena wartości dóbr publicznych, rekreacja czy oddziaływanie efektów zewnętrznych nie są już kwestią typowo subiektywną, ale nabiera obiektywnego i ilościowego wymiaru. Takie podejście oprócz tego, że daje wymierne wartości i stwarza okazję do wzajemnego ich porównywania to przede wszystkim daje okazję do oceny korzyści społecznych. Zaprezentowane w pracy metody wyceny dóbr publicznych, mimo ich innowacyjnego charakteru, mają za zadanie opracowanie hipotetycznej funkcji popytu, dzięki której możliwe jest oszacowanie nadwyżki konsumenta. Stanowią więc one nowe narzędzie, którego użycie pozwala na praktyczne wykorzystanie teorii ekonomii. Dobór metod powinien uwzględniać specyfikę dobra, ilość turystów, jego otoczenie, koszty dotarcia, gotowość do zapłaty, możliwość kreowania hipotetycznych scenariuszy związanych z wariantami poprawy jego cech użytkowych, trudności w pozyskaniu wiarygodnych

informacji i zebrania danych oraz praktycznej analizy wyników. Zastosowanie w tym celu zaawansowanych metod ekonometrycznych użytych na podstawie zebranych danych społeczno-ekonomicznych i WTP stwarza możliwości oceny społecznych korzyści generowanych przez dobra publiczne przy zastosowaniu standardowej analizy ekonomicznej. W Przypadku Parku Mużakowskiego całkowita nadwyżka konsumenta osiągnęła wartość 2 088 000 zł - 2 901 000 zł, co warunkuje, że osiąmane rocznie nadwyżki konsumenta osiągają od **7,73%** do **10,74%** wartości parku szacowanej według gotowości do zapłaty za bieżące utrzymanie jego stanu roślinności, zwierząt i budynków. Ocena społecznych korzyści, może więc stanowić istotne wskazówki w kwestii ponoszonych opłat, mechanizmu finansowania dobra publicznego czy nowego spojrzenia na dodatnie efekty zewnętrzne. Kwestią otwartą pozostaje w jaki sposób należy finansować utrzymanie i rewitalizację parku, zwłaszcza iż wyznaczona kwota jest znacząca.

Zastosowane metody ekonometryczne pozwoliły na wytypowanie kluczowych zmiennych do oceny nadwyżki konsumenta metodą indywidualnego kosztu podróży, do których zaliczyć należy: całkowite koszty transportu z uwzględnieniem kosztów alternatywnych, dystans dzielący turystę od Parku Mużakowskiego, koszty pobytu, liczba osób biorących udział w podróży, dzień tygodnia, dochód gospodarstwa domowego oraz gotowość do zapłaty za walory parku. W przypadku analizy gotowości do zapłaty wytypowano takie kluczowe zmienne jak całkowite koszty transportu, cel podróży, dzień tygodnia oraz dochód gospodarstwa domowego. Kluczową grupą zmiennych okazały się te związane z czynnikami ekonomicznymi. Wzrost dochodów konsumentów wpływał dodatnio na gotowość do zapłaty za rewitalizację Parku Mużakowskiego. W obu przypadkach modele wyraźnie wskazały istotność statystyczną dla zmiennych kosztów podróży, wielkości dochodu i dnia tygodnia podróży.

Zastosowane metody badawcze przyczyniły się do potwierdzenia głównej hipotezy i realizacji celu badawczego. Realizacji celu badawczego sprzyjała realizacja celów dodatkowych. Należy wskazać, że Park Mużakowski spełnia typowe dla dóbr publicznych cechy nierywalizacyjności w konsumpcji w ujęciu Samuelsona i niewykluczalności konsumpcji. Dodatkowo charakterystyczny dla dóbr transgranicznych efekt *spillover*, powoduje, że oddziaływanie dodatnich efektów zewnętrznych ma zasięg ponadnarodowy. Realizacja celu głównego nie mogłaby mieć miejsca bez wykonania

celu pobocznego, jakim była ocena zastosowania narzędzi wyceny dla dobra publicznego. Temu zagadnieniu autor poświęcił trzeci rozdział niniejszej rozprawy, dokonując podziału metod wyceny nierynkowej, opisując ich specyfikę, wady oraz zalety i przedstawił stronę formalną ich analizy. Należy zwrócić uwagę, że metody te ciągle ewoluują i są adaptowane do nowych potrzeb badawczych. Jest to zgodne z ewolucyjnym charakterem Nowej Ekonomii Instytucjonalnej. Znalazło to wydzźwięk w kolejnym celu dodatkowym jakim było wskazanie powiązań między korzyściami generowanymi przez dobra publiczne w postaci efektów zewnętrznych a nurtem nowej ekonomii instytucjonalnej. Temu celowi poświęcono rozważania w rozdziale czwartym, wskazując na innowacyjność podejścia reprezentowanego przez Nową Ekonomię Instytucjonalną i jej dokonania w zakresie kosztów transakcyjnych i nowe spojrzenie na dobra publiczne i prawa własności. Chociaż teoria dóbr publicznych została szeroko opisana w naukach ekonomicznych i socjologicznych i prawniczych, to koncepcja alokacji praw i efektów zewnętrznych znacząco wniosła wkład i stanowi nowy punkt widzenia na procesy gospodarcze przez pryzmat instytucji. Ostatnia grupa celów dotyczyła określenia czynników wpływających na wartość Parku Mużakowskiego, jego wyceny oraz ustalenia determinantów indywidualnej gotowości do zapłaty za poprawę ochrony krajobrazu. Spośród wszystkich analizowanych zmiennych najsilniej oddziaływały kryteria kosztów i dochodów, a więc zmienne ekonomiczne. Widoczne były one także w przypadku określenia gotowości do zapłaty. Niezbędne do realizacji celu głównego było empiryczne określenie wartości Parku Mużakowskiego, zgodnie z wybranymi modelami wyceny środowiskowych dóbr publicznych. Cel ten miał charakter techniczny, polegający na stworzeniu kwestionariusza wykorzystanego do badań wśród turystów odwiedzających Park Mużakowski. Zebrane dane przy użyciu metod ekonometryczno-statystycznych posłużyły do określenia wartości parku, co stanowiło ostatni krok do oceny korzyści społecznych z jego istnienia.

Realizacja przyjętych celów sprzyjała weryfikacji hipotez badawczych. Należy stwierdzić, że oszacowanie wartości Parku Mużakowskiego i korzyści społecznych generowanych przez park warunkuje skłonność do ponoszenia opłat na jego funkcjonowanie. Jak wykazały przeprowadzone badania, poznawanie walorów środowiskowych dóbr publicznych może przejawiać się w zwiększonej gotowości do zapłaty za ich użytkowanie. Skłania to także zwiedzających do niezatajania prawdziwych

preferencji i częściowo eliminuje problem „pasażera na gapę”. Podejmując się oceny wartości Parku Mużakowskiego niezbędne stało się wskazanie czynników odgrywających kluczową rolę w kształtowaniu jego wartości. Spośród wytypowanych zmiennych w każdym badaniu zaobserwować można było statystycznie istotną zmienną dochodu gospodarstwa domowego, dnia podróży oraz ponoszonych całkowitych kosztów podróży związanych z dotarciem do parku. Główne czynniki miały więc raczej charakter częściowo ekonomiczny, choć dostrzeżone zostały relacje między odległością od Parku a gotowością do zapłaty, czy częstością wizyt a gotowością do zapłaty. Takie zmienne zachowania wynikające z procesu poznawania specyfiki dobra i ujmowania jej w decyzjach gospodarczych wpisuje się w ewolucyjny charakter nurtu Nowej Ekonomii Instytucjonalnej. O ile czynniki społeczne nie zawsze wykazywały silne związki statystyczne z gotowością do zapłaty, to całkowite ich pominięcie wydaje się niewłaściwe. Ze względu na zmiany struktury postaw społecznych w czasie ich wpływ może zostać dostrzeżony w przyszłości i podlegać ewolucyjnym zmianom. To głównie te czynniki wpływają na preferencje konsumentów, którzy z czasem w swoich decyzjach konsumpcyjnych uwzględniają także publiczne dobra środowiskowe. Badania wykazały wpływ alternatywnych rodzajów wykorzystania Parku Mużakowskiego na różnice w jego wycenie jego elementów składowych. Różnice te działały na korzyść walorów środowiskowych (odpowiednio WTP dla roślinności, zwierząt czy rewitalizacji) i były znacznie wyższe niż dla budynków. Wskazuje to na środowiskowy charakter Parku Mużakowskiego i deklarowanie wyższych kwot na zachowanie i ochronę jego walorów przyrodniczych. Także rosnąca świadomość ekologiczna, preferowanie odpoczynku na świeżym powietrzu, skłaniają do poszukiwania alternatywnych sposobów spędzania wolnego czasu. Potwierdza to zmianę struktury wydatków gospodarstw domowych na „konsumpcję” środowiskowego dobra publicznego. Wraz ze wzrostem dochodów, udział w finansowaniu takich dóbr rośnie. Zauważony został także efekt uczenia się i doświadczenia. Osoby częściej odwiedzające Park Mużakowski, były bardziej świadome jego walorów i przypisywały im wyższą wartość. Mimo występowania czynnika substytucji, w postaci innego podobnego dobra w pobliżu, turyści decydowali się na wybór odwiedzin Parku Mużakowskiego.

Wartościowanie dóbr publicznych, zwłaszcza dóbr środowiskowych wymaga zastosowania różnych metod kalkulacji, ze względu na częste różnice między nimi.

Przedstawione w pracy metody wyceny opierają się na preferencjach ujawnionych lub deklarowanych i związane są z utworzeniem hipotetycznego rynku lub odwołania się do tzw. rynków zastępczych. Obecny stan wiedzy nie ujawnił panaceum na tego typu problemy i nie został wypracowany konsensus co do właściwej metody dedykowanej do konkretnego typu dobra publicznego. Zasadne wydaje się więc stosowanie różnych metod, uwzględniających określone właściwości dobra, przy założonych ograniczeniach. Sformułowanie powyższych hipotez staje się zasadne dla określenia korzyści osiąganych przez turystów – konsumentów dodatnich efektów zewnętrznych. W klasycznym ujęciu ekonomii należy dostarczać dobro w takiej ilości, kiedy dodatkowa (krańcowa) jego jednostka spotyka się z kosztem krańcowym. Ze względu na to, że nakłady finansowe stanowią kryterium kosztowe, konieczne jest oszacowanie finansowych korzyści w celu oszacowania hipotetycznej „ilości” dostarczanego dobra. Pewne problemy nadal jednak pozostają aktualne. Ujawniają się one we właściwym rozpoznaniu korzyści generowanych przez dobra publiczne wpływają na niedoszacowanie ich rzeczywistej wartości. Problem ten został poruszony w ocenie zjawisk „cieplej poświaty” i „częściowej stronniczości”. Niedysponowanie pełną wiedzą o rzadkości elementów składowych dobra publicznego (związanych z dezagregacją pełnej wartości ekonomicznej – TEV), często wiąże się z nieprawdziwymi deklaracjami WTP. Zazwyczaj konsumenci przeszacowują WTP, na zasadzie „zakupu moralnej satysfakcji” z dokonania szlachetnego czynu (ochrony roślin czy zwierząt), a nie brania pod uwagę „zakupu” usługi dobra publicznego. Ponadto respondenci dokonując szacunku WTP często mogą uznawać, że wycenie podlega większa klasa dóbr, niż dobro faktycznie wyceniane. W przypadku roślinności, mogą uważać, że chodzi o jej całokształt na danym obszarze (np. mieście) a nie w obrębie dobra publicznego. Po przeciwnej stronie pojawiają się wspomniane kwestie „pasażerów na gapę” i osób celowo zaniżających WTP. Ze względu na obecność dóbr publicznych, takie jednostki nie mają motywacji do ujawniania swoich prawdziwych preferencji co do istnienia dobra publicznego i zaniżają jego wartość. Potwierdza to prawdziwość tej hipotezy. Przedstawione w pracy rozważania pozwalają zaklasyfikować Park Mużakowski do kategorii dóbr publicznych, generujących dodatnie efekty zewnętrzne.

Literatura

1. Acemoglu D., Robinson J. (2008), *The Role of Institutions in Growth and Development*, The World Bank, On behalf of the Commission on Growth and Development, Working Paper No. 10.
2. Acocella N. (2002), *Zasady polityki gospodarczej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Adams C., Seroa da Motta R., Ortiz R. A., John Reid J., Aznar C. E., de Almeida Sinisgalli P. A. (2008), *The use of contingent valuation for evaluating protected areas in the developing world: Economic valuation of Morro do Diabo State Park, Atlantic Rainforest, São Paulo State (Brazil)*, *Ecological Economics*, 66.
4. Adams R. D., McCormick K. (1987), *Private Goods, Club Goods, and Public Goods as a Continuum*, *Review of Social Economy*, Vol. 45, No. 2.
5. Akerlof G. A. (1970), *The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3.
6. Alexandrowicz Z., Alexandrowicz S. W. (2004), *Geoparks - The Most Valuable Landscape Parks in Southern Poland*, *Polish Geological Institute Special Papers*, 13.
7. Alexandrowicz Z., Urban J., Miśkiewicz K. (2009), *Geological Values of Selected Polish Properties of the UNESCO World Heritage List*, *Geoheritage* (1).
8. Alińska A., Wasiak K. (2014), *Czy stabilność systemu finansowego można uznać za dobro publiczne?* *Studia Ekonomiczne*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, nr 198, cz. 1.
9. Allen D. W. (1999), *Encyclopedia of Law & Economics - 0740 TRANSACTION COSTS*, Department of Economics - Simon Fraser University.
10. Alvarez-Farizo B., Hanley N. (2002), *Using conjoint analysis to quantify public preferences over the environmental impacts of wind farms. An example from Spain*, *Energy Policy* (30).

11. Andrzejewska J. (2020), „*Za progiem*”. *Wartości edukacyjne uczenia się dzieci w plenerze*, Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze, 587 (2).
12. Arrow K., Solow R., Portney P. R., Leamer E. E., Radner R., Schuman H. (1993), *Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation*, National Oceanic and Atmospheric Administration, Washington.
13. Ball A., Allen A. (2003), *The Introduction of Hedonic Regression Techniques for the Quality Adjustment of Computing Equipment in the Producer Prices Index (PPI) and Harmonised Index of Consumer Prices (HICP)*, Economic Trends (592).
14. Bańko M. (red.) (2000), *Inny słownik języka polskiego PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
15. Barclay P. (2004), *Trustworthiness and competitive altruism can also solve the ‘tragedy of the commons’*, Evolution and Human Behavior 25.
16. Bardhan P. (1989), *The New Institutional Economics and Development Theory: A Brief Critical Assessment*, World Development, Vol. 17, No. 9.
17. Barley S. R. (2007), *Corporations, Democracy, and the Public Good*, Journal of Management Inquiry, 16: 201.
18. Bartczak A., *Metoda transferu korzyści (BT) [w:] Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*, Polforex.
19. Barton D. N. (2002), *The transferability of benefit transfer: contingent valuation of water quality improvements in Costa Rica*, Ecological Economics 42.
20. Bateman I. J., Langford I. H., Turner R. K., Willis K. G., Garrod G. D. (1995), *Elicitation and truncation effects in contingent valuation studies*, Ecological Economics 12.
21. Bator F. M. (1958), *The Anatomy of Market Failure*, Quarterly Journal of Economics, Volume 72, Issue 3.
22. Beal D. J. (1995), *A Travel Cost Analysis of the Value of Carnarvon Gorge National Park for Recreational Use*, Review of Marketing and Agricultural Economics, vol. 63, issue 02.
23. Beaver W. H. (1981), *Market Efficiency*, The Accounting Review, vol. 56, No. 1.

24. Bedate Centeno A., Herrero Prieto L. C. (2000), *The Travel Cost Method Applied to the Valuation of the Historic and Cultural Heritage of the Castile-León Region of Spain*, 40th Congress of the European Regional Science Association. Barcelona.
25. Bednarz Ł., Kasiedczak A., Stachańczyk R., Roscher A. (2012), *Conservation renovations of the bridges in the Muskau Park*, Journal of Heritage Conservation (32).
26. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. (1998), *Ekonomia. Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
27. Bennett R. M., Blaney R. J. P. (2003), *Estimating the benefits of farm animal welfare legislation using the contingent valuation method*, Agricultural Economics 29.
28. Benson B. L. (2017), *Are Roads Public Goods, Club Goods, Private Goods, or Common Pools?* [w:] *Explorations in Public Sector Economics. Essays by Prominent Economists*, J. Hall, Springer International Publishing.
29. Bernard F., de Groot R. S., Campos J. J. (2009), *Valuation of tropical forest services and mechanisms to finance their conservation and sustainable use: A case study of Tapantí National Park, Costa Rica*, Forest, Policy and Economics 11.
30. Binek Z., Gębska K. (2016), *Europejska Unia Bankowa jako odpowiedź na kryzys sektora bankowego*, [w:] red. Binek Z., Szudra P., *Ekonomiczne skutki przystąpienia Polski do Unii Gospodarczej i Walutowej*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra.
31. Blanck H. M., Allen D., Bashir Z., Gordon N., Goodman A., Merriam D., Rutt C. (2012), *Let's go to the park today: the role of parks in obesity prevention and improving the public's health*, Childhood Obesity, Volume 8, Number 5.
32. Blanck H. M., Allen D., Bashir Z., Gordon N., Goodman A., Merriam D., Rutt C. (2012), *Let's go to the park today: the role of parks in obesity prevention and improving the public's health*, Childhood Obesity, Vol. 8, Nr 5.
33. Bloch F., Zenginobuz U. (2007), *The effect of spillovers on the provision of local public goods*, Rev. Econ. Design, 11.

34. Boardman A. E., Greenberg D. H., Vining A. R., Weimer D. L. (2006), *Cost-Benefit Analysis. Concepts and Practice 3rd edition*, Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
35. Bochenek M. (2016), *Ewolucja poglądów na temat wartości od starożytności do współczesności*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 259.
36. Brelik A. (2013), *Dobra publiczne a zrównoważony rozwój agroturystyki – w poszukiwaniu wskaźników wyceny*, Materiały konferencyjne z IX kongresu PTE, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, <http://kongres.ptc.pl/kongres/dopobrania.html>.
37. Breton A. (1998), *Competitive Governments: An Economic Theory of Politics and Public Finance*, Cambridge University Press.
38. Bridges J. F. P., Hauber A. B., Marshall D., Lloyd A., Prosser L. A., Regier D. A., Johnson F. R., Mauskopf J. (2011), *Conjoint Analysis Applications in Health—a Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force*, Value in Health 14(4).
39. Buchanan J. M. (1962), *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, The Online Library of Liberty, A Project Of Liberty Fund, Inc., Vol. 3.
40. Buchanan J. M. (1965), *An Economic Theory of Clubs*, Economica, Vol. 32, No. 125.
41. Buchanan J. M. (1997), *Finanse publiczne w warunkach demokracji. Systemy fiskalne a decyzje indywidualne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
42. Buchanan J. M., Yoon Y. J. (2000), *Symmetric Tragedies: Commons and Anticommons*, Journal of Law and Economics, Vol. 43, No. 1.
43. Buckley R. C., Brough P. (2017), *Economic Value of Parks via Human Mental Health: An Analytical Framework*, Front. Ecol. Evol., 16, Sec. Conservation and Restoration Ecology, Vol. 5.
44. Burton M. L., Hicks M. J. (2007), *Tax Increment Financing Implications of Municipal Parks in West Virginia: Spatial and Semi-Parametric Estimates*, Journal of Park and Recreation Administration, Volume 25, Number 2.

45. Buyinza M., Bukenya M., Nabalegwa M. (2007), *Economic Valuation of Bujagali Falls Recreational Park, Uganda*, Journal of Park and Recreation Administration, Volume 25, Number 2.
46. Carande-Kulis V. G., Getzen T. E., Thacker S. B. (2007), *Public Goods and Externalities: A Research Agenda for Public Health Economics*, Journal of Public Health Management and Practice, 13(2).
47. Carr L., Mendelsohn R. (2003), *Valuing Coral Reefs: A Travel Cost Analysis of the Great Barrier Reef*, Ambio Vol. 32 No. 5.
48. Carson R. T. (2000), *Contingent Valuation: A User's Guide*, Environ. Sci. Technol., 34, 8.
49. Carson R. T., Mitchell R. C. (1993), *The value of clean water: the public's willingness to pay for boatable, fishable, and swimmable quality water*, Water Resources Research, 29.
50. Carson R. T., Flores N. E., Martin K. M., Wright J. L. (1996), *Contingent Valuation and Revealed Preference Methodologies: Comparing the Estimates for Quasi-Public Goods*, Land Economics, vol. 72, No. 1.
51. Carson R. T., Flores N. E., Meade N. F. (2001), *Contingent Valuation: Controversies and Evidence*, Environmental and Resource Economics 19.
52. Casey J. F., Vukina T., Danielson L. E. (1995), *The Economic Value of Hiking: Further Considerations of Opportunity Cost of Time in Recreational Demand Models*, Journal of Agricultural and Applied Economics, Volume 27, Issue 2.
53. Cesario F. J. (1976), *Value of Time in Recreation Benefit Studies*, Land Economics, Vol. 52, No. 1, University of Wisconsin Press.
54. Chiesura A. (2004), *The role of urban parks for the sustainable city*, Landscape and Urban Planning 68.
55. Chin T. L., Chau, K. W. (2003), *A critical review of literature on the hedonic price model*, International Journal for Housing and Its Applications 27(2).
56. Chrabonszczewska E. (2013), *Europejska Unia Bankowa a stabilność finansowa w strefie euro*, [w:] red. Binek Z., Szudra P., *Integracja walutowa*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra.

57. Ciocirlan C. E. (2003), *Public Goods*, [w:] *Encyclopedia of Public Administration and Public Policy*, Marcel Dekker INC, New York, Basel.
58. Clarke E. H. (1971), *Multipart pricing of public goods*, *Public Choice*, vol. 11, issue 1.
59. Coase R. H. (1937), *The Nature of the Firm*, *Economica*, New Series, Vol. 4, No. 16.
60. Coase R. H. (1960), *The Problem of Social Cost*, *The Journal of Law & Economics*, Vol. 3.
61. Coase R. H. (1990), *Accounting and the theory of the firm*, *Journal of Accounting and Economics* 12; 3-13, North-Holland.
62. Coase R. H. (1998), *The New Institutional Economics*, *The American Economic Review*, Vol. 88, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Tenth Annual Meeting of the American Economic Association.
63. Cohen M. A. (2010), *A Taxonomy of Oil Spill Costs—What are the Likely Costs of the Deepwater Horizon Spill?*, *Resources for the Future*.
64. Condrea P., Bostan I. (2008), *Environmental issues from an economic perspective*, *Environmental Engineering and Management Journal* 7 (6.)
65. Connolly M. (1970), *Public Goods, Externalities, and International Relations*, *Journal of Political Economy*, Vol. 78, No. 2.
66. Cornes R., Sandler T. (2003), *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods*, Cambridge University Press.
67. Cox S. J. B. (1985), *No tragedy of the commons*, *Environmental Ethics* 7 (1).
68. Creel M. D., Loomis J. B. (1990), *Theoretical and Empirical Advantages of Truncated Count Data Estimators for Analysis of Deer Hunting in California*, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 72, No. 2.
69. Cruz L., Simões P., Barata E. (2014), *Combining Observed and Contingent Travel Behaviour: The Best of Both Worlds?* *Notas Economicas* 40.
70. Czaja S. (2002), *Podstawy ekonomicznej analizy problemu zanieczyszczenia i ochrony środowiska w gospodarce rynkowej*, [w:] red. B. Fiedor, *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, Wydawnictwo C.H. BECK, Warszawa.

71. Czajkowski M., Giergiczny M., Kronenberg J., Englin J. (2015), *The Individual Travel Cost Method with Consumer-Specific Values of Travel Time Savings*, University of Warsaw, Faculty of Economic Sciences, Working Papers No. 12/2015 (160).
72. Czernowałow A. (2010), *Nowe twierdzenie o efektywności instytucjonalnej jako rozwinięcie teorematu R. Coase'a*, Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie, nr 84.
73. Czyżewski B., Matuszczak A. (2008), *Instytucjonalne uwarunkowania alokacji zasobów w rolnictwie – ujęcie teoretyczne*, [w:] *Rola instytucji w modernizacji gospodarstw rolnych*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Państwowy Instytut Badawczy, nr 103, Warszawa.
74. Czyżewski B., Matuszczak A., Brelik A. (2018), *Endogeniczna wartość dóbr publicznych na obszarach wiejskich: przypadek Pomorza Zachodniego*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu XX (5).
75. D'amico D. (2009), *Merit goods, paternalism and responsibility*, Public Choice e Political Economy, I fondamenti positive della teoria di finanza pubblica, dipartimento di economia pubblica e territoriale – università di Pavia.
76. Dasgupta A. K. (1960), *Adam Smith on Value*, Indian Economic Review, Vol. 5, No. 2.
77. De Turgot A. R. J. (1927), *O tworzeniu i podziale bogactw*, wyd. 2, Nakład Gebethnera i Wolffa, Warszawa–Kraków–Lublin–Łódź–Paryż–Poznań–Wilno–Zakopane.
78. Deal D. J. (1995), *A Travel Cost Analysis of the Value of Carnarvon Gorge National Park for Recreational Use*, Review of Marketing and Agricultural Economics, vol. 63, issue 02.
79. Debertin D. L. (2012), *Applied Microeconomics. Consumption, Production and Markets*, University of Kentucky.
80. Dimson E., Mussavian M. (1998), *A brief history of market efficiency*, European Financial Management, Vol. 4, No. 1.
81. Douglas A. J., Johnson R. L. (2004), *The Travel Cost Method and the Economic Value of Leisure Time*, International Journal of Tourism Research No 6.

82. Douglas A. J., Taylor J. G. (1999), *A new model for the travel cost method: the total expenses approach*, Environmental Modelling & Software, No 14.
83. Drenda L. (2016), *Teoria wartości, wartość teorii*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 259.
84. Dumas C. F., Burrus Jr. R. T., Diener E., Payne J., Rose J. (2007), *Valuing the Recreational Benefits of Sculpture in Public Parks*, Journal of Park and Recreation Administration, Volume 25, Number 2.
85. Dustin D., Zajchowski C., Gatti E., Breicker K., Brownlee M. T. J., Schwab K. (2018), *Greening Health: The Role of Parks, Recreation, and Tourism in Health Promotion*, Journal of Park and Recreation Administration, vol. 36/1.
86. Dziechciarz J. (2004), *Regresja hedoniczna, próba wskazania obszarów stosowalności*, [w:] red. A. Zeliasia, *Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
87. *Economic valuation methods, Comparison of economic valuation methods*, Assessment of the socio-economic value of goods and services provided by Mediterranean forest ecosystems.
88. Elliott N. (1989), *The „Public Good” Rationale for The Welfare State: A Critique*, Economic Notes, No. 15.
89. Ellis D., Schwartz R., (2016), *The Roles of an Urban Parks System*, World Urban Parks.
90. Englin J., Cameron T. A. (1996), *Augmenting travel cost models with contingent behavior data. Poisson regression analyses with individual panel data*, Environmental and Resource Economics, Volume 7, Issue 2.
91. Ersoy B. A. (2011), *Globalization and Global Public Goods*, [w:] P. Pachura, *New Knowledge in a New Era of Globalization*, IntechOpen.
92. Farber S., Griner B. (2000), *Using Conjoint Analysis To Value Ecosystem Change*, Environ. Sci. Technol. (34).
93. Farber S., Griner B. (2000), *Valuing watershed quality improvements using conjoint analysis*, Ecological Economics 34.
94. Feeny D., Berkes F., McCay B. J., Acheson J. M. (1990), *The Tragedy of the Commons: Twenty-two years later*, Human Ecology, Volume 18, Issue 1.

95. Fijor J.M. (2011), *Czy dobra publiczne są naprawdę publiczne?*, Miscellanea, Studia Ekonomiczne nr 1 (LXVIII).
96. Fleming C. M., Cook A. (2007), *The Recreational Value of Lake McKenzie: An Application of the Travel Cost Method*, School of Economics, University of Queensland, Brisbane, QLD 4072, Australia.
97. Frątczak J. (1998), *Profilaktyczno-terapeutyczne znaczenie drzew zadaniem turystyki ekologicznej*, Nauczyciel i Szkoła 1 (4).
98. Frey B. S. Luechinger S., Stutzer A. (2009), *The life satisfaction approach to environmental valuation*, CESifo Working Paper, No. 2836, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich.
99. Fuerst F., McAllister P. (2011), *Green Noise or Green Value? Measuring the Effects of Environmental Certification on Office Values*, REAL ESTATE ECONOMICS, Vol. 39, Issue 1.
100. Fulton W. (2012), Report: *Financing the Future: The Critical Role of Parks in Urban and Metropolitan Infrastructure*, Urban Institute.
101. *Fundamentals of Public Economics*, Rai Technology University, Engineering Minds,
http://164.100.133.129:81/eCONTENT/Uploads/Fundamental_OF_Public_Economics.pdf (dostęp 09.08.2017 r.)
102. Gałązka M. (2009), *Turystyka zrównoważona w parkach narodowych w opinii turystów*, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, T: 11, Nr 4 (23).
103. Garrod G. D., Willis K. G. (1992), *Valuing Goods' Characteristics: an Application of the Hedonic Price Method to Environmental Attributes*, Journal of Environmental Management, 34.
104. Giergiczny M. (2009), *Rekreacyjna wartość Białowieskiego Parku Narodowego*, Ekonomia i Środowisko, nr 2 (36), s. 116-128.
105. Giergiczny M., Kossakowska A., Śleszyński J. (2014), *Wycena ekonomiczna w projektowaniu rewitalizacji parku miejskiego*, [w:] Zabierowski W., Pieńkowski D., Steingrube W., *Spółeczno-ekonomiczne uwarunkowania turystyki*

- transgranicznej na obszarach przyrodniczo cennych*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Greifswald-Szczecin, s. 167-179.
106. Giergiczny M., Kronenberg J. (2012), *Jak wycenić wartość przyrody w mieście? Wycena drzew przyulicznych w centrum Łodzi* [w:] T. Bergier, J. Kronenberg (red.), *Przyroda w mieście, usługi ekosystemów, niewykorzystywany potencjał miast, „Zrównoważony rozwój, zastosowania”*, nr 3, Fundacja Sendzimira, Kraków.
 107. Giza W. (2016), *O ewolucji ekonomicznej teorii wartości*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach Nr 259.
 108. Głowacki J. (2015), *Wartość w ekonomii społecznej*, *Ekonomia Społeczna*, Nr 2.
 109. Godłów-Legiędź J. (2003), *Nowa ekonomia instytucjonalna: nowe spojrzenie na istotę gospodarowania i rozwoju*, *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica* 169.
 110. Gough I. (1978), *Theories of the welfare state: a critique*, *International Journal of Health Services*, 8 (1).
 111. Grange J. (1996), *The Disappearance of the Public Good: Confucius, Dewey, Rorty*, *Philosophy East and West, Seventh East-West Philosophers*, Vol. 46, No. 3.
 112. Green D., Jacowitz K. E., Kahneman D., McFadden D. (1998), *Referendum contingent valuation, anchoring, and willingness to pay for public goods*, *Resource and Energy Economics*, Volume 20, Issue 2.
 113. Gundimeda H. (2014), *Hedonic Price Method: A Concept Note*, Chennai: Madras School of Economics.
 114. Gunning J. P. (2001), *Zrozumieć demokrację. Wprowadzenie do teorii wyboru publicznego*, Wyższa Szkoła Bankowości, Finansów i Zarządzania im. Profesora Romualda Kudlińskiego w Warszawie, Warszawa.
 115. Haracz P., Iwlew B., Jagiełło K., Koźma J., Maciantowicz M. (2012), *Europejski Geopark Łuk Mużakowa z trzech różnych stron*, Stowarzyszenie Geopark Łuk Mużakowa, Łęknica.
 116. Hardin G. (1968), *The Tragedy of the Commons*, *Science*, nr 162.

117. Harless D. W., Allen F. R. (1999), *Using the Contingent Valuation Method to Measure Patron Benefits of Reference Desk Service in an Academic Library*, College & Research Libraries, vol. 60, No 1.
118. Hazelkorn E., Gibson A. (2017), *Public goods and public policy: what is public good, and who and what decides?* Centre for Global Higher Education, Working paper no. 18.
119. Helbling T. (2010), *What Are Externalities? What happens when prices do not fully capture costs?* Finance & Development, International Monetary Fund.
120. Hodgson G, M. (2007), *Institutions and Individuals: Interaction and Evolution*, Organization Studies 8(1).
121. Hodgson G. M. (1998), *The Approach of Institutional Economics*, Journal of Economic Literature, Vol. XXXVI.
122. Hoel M. (1991), *Carbon taxes an international tax or harmonized domestic taxes?* Working Paper 1991:1, CICERO.
123. Holcombe R. (1997), *A Theory of the Theory of Public Goods*, Review of Austrian Economics, (10)1.
124. Holtermann S. E. (1972), *Externalities and Public Goods*, Economica, New Series, Vol. 39, No. 153.
125. Hoyos D., Mariel P. (2010), *Contingent Valuation: Past, Present and Future*, Prague Economic Papers, (4).
126. Hurtado J., Paganelli M. P. (2024), *Where is the Labor Theory of Value in Adam Smith? Adam Smith's Value Theory Revisited*, Journal of Contextual Economics Forthcoming, <https://ssrn.com/abstract=4722008>.
127. Hussain G., Nadeem M., Younis A., Riaz A., Khan M., Naveed S. (2010), *Impact Of Public Parks On Human Life: A Case Study*, Pakistan Journal of Agricultural Research, 47(3).
128. Iamtrakul P., Hokao K., Teknomo K. (2005), *Public Park Valuation Using Travel Cost Method*, Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5.

129. Jakubowski M. (2012), *Dobra publiczne i dobra wspólne* [w:] red nauk. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego*, Scholar, Warszawa.
130. Jakubowski R. M. (2006), *Efektywność gospodarcza w ujęciu ekonomicznej teorii praw własności - wybrane zagadnienia*, *Ekonomia i Prawo*, Vol 2, No 1.
131. Kałuzińska V. (2009), *Bank centralny wobec kwestii stabilności systemu finansowego*, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LXXI, z. 1.
132. Kamerschen D. R., McKenzie R. B., Nardinelli C. (1991), *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk.
133. Kargol-Wasiluk A. (2008), *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, *Zarządzanie Publiczne*, Nr 3(5).
134. Kaul I, Grunberg I, Stern M. A. (1999a), *Introducing global public goods* [w:] I. Kaul, I. Grunberg, M. A. Stern, *International Cooperation in the 21st Century*, Oxford University Press, New York.
135. Kaul I, Grunberg I, Stern M. A. (1999b), *Global public goods: international cooperation in the 21st century*, Oxford University Press.
136. Kaul I. (2005), *Private Provision and Global Public Goods: Do the Two Go Together?* *Global Social Policy*, SAGE Publications, 5 (2).
137. Kaul I. (2010), *What is a Global Public Good*, The Broker special report, issue 20/21.
138. Kaul I., Conceicao P., Le Goulven K., Mendoza R. U. (2003), *Why Do Global Public Goods Matter Today?* [w:] I. Kaul, *Providing Global Public Goods: Managing Globalization*, Oxford Scholarship.
139. Kennedy M., Wilson J. (2009), *Natural Credit. Estimating the Value of Natural Capital in the Credit River Watershed*, The Pembina Institute and Credit Valley Conservation.
140. Khalil E. (1995), *Organizations versus institutions*, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 151.
141. Khan H. (2006), *Willingness to Pay for Margalla Hills National Park: Evidence from the Travel Cost Method*, *The Lahore Journal of Economics*, 11 (2).
142. Kleer J. (2007), *Sektor publiczny w Unii Europejskiej*, *Ekonomista* nr 5.
143. Kleer J., (2005a), *Koncepcja modelu sektora publicznego i wzajemnych relacji między sektorem dóbr publicznych i sektorem dóbr prywatnych*, [w:] Kleer J.

- (red), *Sektor publiczny w Polsce i na świecie. Między upadkiem a rozkwitem*, CEDEWU, Warszawa.
144. Kleer J., (2005b), *Identyfikacja rodzajów dóbr wytwarzanych przez sektor publiczny*, [w:] Kleer J. (red), *Sektor publiczny w Polsce i na świecie. Między upadkiem a rozkwitem*, CEDEWU, Warszawa.
 145. Kleer J., (2008), *Sektor publiczny w warunkach współczesnych*, Optimum - Studia Ekonomiczne nr 4 (40).
 146. Klein P. G. (1999), *New Institutional Economics*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=115811> (dostęp: 29.07.2024).
 147. Klimczak B. (2005), *Uwagi o powiązaniach między standardową ekonomią i nową ekonomią instytucjonalną*, [w:] red. Rudolf S., *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce.
 148. Klimczak B. (2014), *Aksjologiczne uwikłanie ekonomii*, „Annales. Etyka w życiu gospodarczym” 2014, vol. 17, nr 1.
 149. Klonowska-Martynia M., Kanka P. (2016), *Zastosowanie wybranych metod do badań tendencji cenowych na rynku nieruchomości*, Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej, nr 20, cz. 1.
 150. Kojs P., Zabielski R. (2019), *Dlaczego drzewa nie uratują klimatu?* Academia, Panorama ekologia, Magazyn Polskiej Akademii Nauk, 3–4/59–60.
 151. Kolahi M., Sakai T., Moriya K., Aminpour M. (2013), *Ecotourism Potentials for Financing Parks and Protected Areas: A Perspective From Iran's Parks*, Journal of Modern Accounting and Auditing, Vol. 9, No. 1.
 152. Kong F., Yin H., Nakagoshi N. (2007), *Using GIS and landscape metrics in the hedonic price modeling of the amenity value of urban green space: A case study in Jinan City, China*, Landscape and Urban Planning 79.
 153. Koopmans T. C. (1951), *Efficient Allocation of Resources*, Econometrica, vol. 19, No. 4.
 154. Kowalska K. (2005), *Kontraktowanie i koszty transakcyjne w nowej ekonomii instytucjonalnej*, Gospodarka Narodowa, 201(7-8).

155. Koźma J. (2017), *Geoturystyczne walory krajobrazu Łuk Mużakowa*, Górnictwo Odkrywkowe, nr 3.
156. Krieger D. J. (2001), *The Economic Value of Forest Ecosystem Services: A Review*, The Wilderness Society.
157. Krugman P., Wells R. (2013), *Mikroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
158. Kufel T. (2007), *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRET*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
159. Kujawa K., Orczewska A., Kras M., Kujawa A., Nyka M., Bohdan A. (2017), *Znaczenie drzew i krzewów na terenach nieleśnych. Czy wolno nam liberalizować zasady wycinki drzew i krzewów?* Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN.
160. Kuminoff N. V., Pope J., (2014), *Do "Capitalization Effects" For Public Goods Reveal The Public's Willingness To Pay?* International Economic Review, Vol. 55, No. 4.
161. Kurek R. (2010), *Informacja jako dobro publiczne a nadzór nad działalnością zakładów ubezpieczeń*, Wiadomości Ubezpieczeniowe, Zeszyt 4.
162. Laffont J.-J. (1994), *Fundamentals of Public Economics*, Cambridge-London.
163. Lansford Jr N. H., Jones L. (1995), *Recreational and Aesthetic Value of Water Using Hedonic Price Analysis*, Journal of Agricultural and Resource Economics 20(2).
164. Latinopoulos P., Tziakas V., Mallios Z. (2004), *Valuation of Irrigation Water by the Hedonic Price Method: A Case Study in Chalkidiki, Greece*, Water, Air and Soil Pollution: Focus volume 4.
165. Lee Ch-K., Han S-Y. (2002), *Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using a contingent valuation method*, Tourism Management 23.
166. Lee C-K. (1997), *Valuation of nature-based tourism resources using dichotomous choice contingent valuation method*, Tourism Management, 18(8).

167. Lewicka H. (2014), *Wartość jako kluczowe pojęcie w dziedzinie nauk ekonomicznych*, Społeczeństwo i Ekonomia 2(2).
168. Lindberg E. (2009), *Club goods and inefficient institutions: why Danzig and Lübeck failed in the early modern period*, Economic History Review, 62, 3.
169. Litman T. A., Doherty E. (2009), *Travel Time [w:] Litman T. A., Doherty E. Transportation Cost and Benefit Analysis Techniques, Estimates and Implications. Second Edition*, Victoria Transport Policy Institute.
170. Liziński T. (2012), *Problemy wyceny dóbr i usług środowiskowych na obszarach wiejskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 89.
171. Lockwood M., Tracy K. (1995), *Nonmarket Economic Valuation of an Urban Recreation Park*, Journal of Leisure Research, Vol. 27, No. 2.
172. Loomis J., Tadijon O., Watson P., Wilson J., Davies S., Thilmany D. (2009), *A Hybrid Individual–Zonal Travel Cost Model for Estimating the Consumer Surplus of Golfing in Colorado*, Journal of Sports Economics, Volume 10 Number 2.
173. Maciantowicz M. (2013), *Leśna ścieżka geoturystyczna „Dawna Kopalnia Babina” w pierwszym w Polsce światowym geoparku „Łuk Mużakowa”*, Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 15. Zeszyt 37 / 4.
174. Maciantowicz M. *Łuk Mużakowa - pierwszy w Polsce Geopark Światowy UNESCO*.
175. Maciejczak M., Grzelak P. (2013), *Metody wyceny dóbr nierynkowych na obszarach wiejskich*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 3.
176. Maksymowicz A. (2005), *Park Mużakowski – polsko-niemiecki zabytek na liście Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO*, Rocznik Lubuski, t. 31, cz. 1.
177. Małażewska S. (2015), *Środowiskowe dobra publiczne w rolnictwie i na obszarach wiejskich*, Ekonomia i Środowisko 1(52).
178. Mandziuk A., Janeczko K. (2009), *Turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu w aspekcie marketingowym*, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, T: 11, Nr 4 (23).

179. Mankiw N. G., Taylor M. P. (2015), *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
180. Manning R. E. (2014), *Research to guide management of outdoor recreation and tourism in parks and protected areas*, Koedoe 56 (2).
181. Marginson S. (2011), *Higher Education and Public Good*, Higher Education Quarterly, Volume 65, No. 4.
182. Marks-Bielska R., Zielińska A. (2014), *Ocena wybranych metod szacowania pozaprodukcyjnych funkcji lasów*, *Ekonomia i Środowisko* 1(48).
183. Martínez-Paz J. M., Perni A. (2013), *Environmental Cost of Groundwater: A contingent Valuation Approach*, *International Journal of Environmental Research*, 5(3).
184. Matelska-Szaniawska K. (2012), *Ekonomia konstytucyjna – ekonomia polityczna ładu gospodarczego*, [w:] red. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
185. Matysiak A. (2008), *Zakres inkluzji społecznej*, *Optimum - Studia Ekonomiczne*, nr 4 (40).
186. Mayor K., Scott S., Tol R. S. J. (2007), *Comparing the travel cost method and the contingent valuation method: An application of convergent validity theory to the recreational value of Irish forests*, Working Paper, The Economic and Social Research Institute (ESRI), Dublin, No. 190.
187. McCauley J. L. (2000), *The futility of utility: how market dynamics marginalize Adam Smith*, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 285, Issues 3–4.
188. McNutt P. (1999), *Public Goods and Club Goods*, *Encyclopedia of law and economics*, 1.
189. Menard C. (2002), *Methodological issues in new institutional economics*, *Journal of Economic Methodology*, vol. 8, issue 1.
190. Menz F. C., Wilton P. D. (1983), *Alternative Ways to Measure Recreation Values by the Travel Cost Method*, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 65, No. 2

191. Michałowski A. (2017), *Krajobraz kulturowy na liście światowego dziedzictwa – polskie doświadczenia*, Protection of Cultural Heritage.
192. Mirski A. (2005), *Problem wartości w zarządzaniu humanistycznym*, Zarządzanie w Kulturze, Tom 6.
193. Mitchell R. C., Carson R. T. (1989), *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Washington, D.C.: RFF Press.
194. Mocior E. (2014), *Metodyczne aspekty oceny potencjału poznawczo-edukacyjnego krajobrazu*, Edukacja, 4 (129).
195. Moll Ł. (2015), *Dobra wspólne naturalne i kulturowe – realna czy pozorna opozycja?* Pisma Humanistyczne, Zeszyt XIII.
196. Mueller D. C. (2003), *Public Choice III*, Cambridge University Press.
197. Murzyn-Kupisz M. (2015), *Nauki społeczno-ekonomiczne a teoria wartości dóbr kultury*, [w:] *Systemy wartościowania dziedzictwa. Stan badań i problemy*, red. B. Szmygina, Politechnika Lubelska, Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Lublin – Warszawa.
198. Musgrave R. A. (2005) *Zadania fiskalne*, [w:] J. M. Buchanan, R. A. Musgrave, *Finanse publiczne a wybór publiczny. Dwie odmienne wizje państwa*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa.
199. Nadolna B. (2011), *Wpływ koncepcji wartości na pomiar wartości ekonomicznej w rachunkowości*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki Finansowe i Ubezpieczenia, nr 32.
200. Nesheim L. (2006), *Hedonic price functions*, Centre for Microdata Methods and Practice, University College London, The Institute for Fiscal Studies.
201. Nitanan K. M., Shuib A., Sridar R., V. Kunjuraman V., Zaiton S., Syamsul Herman M. A. (2020), *The total economic value of forest ecosystem services in the tropical forests of Malaysia*, International Forestry Review, Vol. 22(4).
202. North D. (1992), *Transaction Costs, Institutions, and Economic Performance*, INTERNATIONAL CENTER FOR ECONOMIC GROWTH.

203. North D. C. (1993), *The New Institutional Economics and Development*, Economic History 9309002, University Library of Munich, Germany.
204. North D. C. (1996), *Institutions, Organizations And Market Competition*, Economic History 9612005, University Library of Munich, Germany.
205. Nunes P., van den Bergh J. (2001), *Economic valuation of biodiversity: sense or nonsense?* Ecological Economics 39.
206. Ortacesme V., Ozkan B., Karaguzel O. (2002), *An estimation of the recreational use value of Kursunlu Waterfall Nature Park by the individual travel cost method*, Turkish Journal of Agriculture and Forestry, vol. 26 (1).
207. Ostrom V., Ostrom E. (2019), *Public Goods and Public Choices*, Alternatives for Delivering Public Services.
208. Otáhal, T. (2012), *The Agency Problem in New Institutional Economics*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2053674>.
209. *Our Common Future* (1987), UN World Commission on Environment and Development.
210. Owsiak S. (2001), *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
211. Panning C. (2007), *Pückler's Muskau Park*, Bulletin of the GHI Washington, Supplement 4.
212. Parsons G. R. (2003), *The Travel Cost Model*, ResearchGate, <https://www.researchgate.net/publication/39729449> [dostęp: 29.12.2017].
213. Patterson M. G., Cole A. O. (2013) "*Total economic value*" of New Zealand's land-based ecosystems and their services, In Dymond JR ed. *Ecosystem services in New Zealand – conditions and trends*, Manaaki Whenua Press, Lincoln, New Zealand.
214. Pearce D. (2002), *An Intellectual History of Environmental Economics*, Annual Review of Energy and the Environment, 27.
215. Permana A. S., Astuti W., Erianto E. (2017), *Waterfront Development Concepts in Indonesia from the Perspective of Urban Planning and Environmental Sustainability*, International Journal of Sustainable Built Environment, 4(3).

216. Pietrzak-Zawadka J. (2016), *Przyrodnicze i społeczne kryteria uznawania drzew za pomniki przyrody*, Sylwan 160 (2).
217. Pigan M. (2009), *Rola Lasów Państwowych w propagowaniu turystyki przyrodniczo-leśnej*, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, T: 11, Nr 4 (23).
218. Pigou A. C. (1932), *The Economics of Welfare*, 4th ed. Macmillan & Co., London.
219. Pirikiya M., Amirnejad, H., Oladi, J., Ataie Solout, K. (2016), *Determining the recreational value of forest park by travel cost method and defining its effective factors*, Journal of Forest Science 62 (No. 9).
220. Plottu E., Plottu B. (2007), *The concept of Total Economic Value of environment: A reconsideration within a hierarchical rationality*, Ecological Economics, 61 (1).
221. Polcyn J. (2017), *Edukacja jako dobro publiczne – próba kwantyfikacji*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile, Piła.
222. Pomaskow J. (2016), *Twierdzenie Coase'a a narodziny ekonomicznej analizy prawa*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 259.
223. Poor P. J., Smith J. M. (2004), *Travel Cost Analysis of a Cultural Heritage Site: The Case of Historic St. Mary's City of Maryland*, Journal of Cultural Economics 28, Kluwer Academic Publishers.
224. Portney P. R. (1994), *The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care*, Journal of Economic Perspectives — Volume 8, Number 4.
225. Prandecki K. (2015), *Metody internalizacji efektów zewnętrznych w rolnictwie*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 42, T. 2.
226. Rabiej M. (2018), *Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel*, Helion, Gliwice.
227. Rahayu Y., Haryati I. (2022), *Consumer surplus analysis using the Travel Cost Method (TCM) at the Petrus Kafiara Beach tourist attraction*, Manokwari

- Regency, West Papua, Journal of Natural Resources and Environmental Management, 12(3).
228. Ready R., Navrud S. (2006), *International benefit transfer: Methods and validity tests*, Ecological Economics 60.
 229. Referowska-Chodak E. (2013), *Znaczenie edukacji leśnej w plenerze*, Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 15. Zeszyt 34.
 230. Rekowski M. (1997), *Wprowadzenie do mikroekonomii*, Akademia, Poznań.
 231. Rekowski M. (2005), *Mikroekonomia*, Wrokopa, Poznań.
 232. Richardson L., Loomis J., Kroeger T., Casey F. (2015), *The role of benefit transfer in ecosystem service valuation*, Ecological Economics 115.
 233. Richter R. (2001), *New economic sociology and new institutional economics*, MPRA Paper 4747, University Library of Munich, Germany.
 234. Rigolon A. (2016), *A complex landscape of inequity in access to urban parks: A literature review*, Landscape and Urban Planning, 153.
 235. Romagosa F., Eagles P. F. J., Lemieux C. J. (2015), *From the inside out to the outside in: Exploring the role of parks and protected areas as providers of human health and well-being*, Journal of Outdoor Recreation and Tourism (10).
 236. Rosa G., Smalec A., Sondej T. (2010), *Analiza i funkcjonowanie rynku. Ćwiczenia i zadania*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
 237. Rosato P., Defrancesco E. (2002), *Individual travel cost method and flow fixed costs*, Working Paper, Nota di Lavoro, Fondazione Eni Enrico Mattei, No. 56.
 238. Rosen S. (1974), *Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition*, Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 1.
 239. Rudolf S. (2005), *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle teorii kosztów transakcyjnych*, [w:] red. Rudolf S. (2005), *Nowa Ekonomia Instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce.
 240. Rulewicz J. (red.) (2004), *Park Mużakowski na liście Światowego Dziedzictwa, Ochrona Zabytków*, Narodowy Instytut Dziedzictwa.

241. Samuelson P. A. (1954), *The Pure Theory of Public Expenditure*, The Review of Economics and Statistics, vol. 36, no. 4.
242. Samuelson P. A. (1955), *Diagrammatic Exposition of Theory of Public Expenditure*, The Review of Economics and Statistics, Vol. 37, No. 4.
243. Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (1998) *Ekonomia*. Tom 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
244. Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (2004) *Ekonomia*. Tom 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
245. Sandmo A. (2006), *Global Public Economics: Public Goods and Externalities*, Économiepublique/Public economics, Public Economic Conference LAGV.
246. Schwert W. G. (2002), *Anomalies and Market Efficiency*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 9277.
247. Sheldon K. M., McGregor H. A. (2000), *Extrinsic value orientation and "the tragedy of the commons"*, Journal of Personality 68:2.
248. Shrestha R. K., Loomis J. B. (2003), *Meta-Analytic Benefit Transfer of Outdoor Recreation Economic Values: Testing Out-of-Sample Convergent Validity*, Environmental and Resource Economics 25.
249. Shrestha R. K., Loomis J. B. (2001), *Testing a meta-analysis model for benefit transfer in international outdoor recreation*, Ecological Economics 39.
250. Shultz S., Pinazzo J., Cifuentes M. (1998), *Opportunities and limitations of contingent valuation surveys to determine national park entrance fees: evidence from Costa Rica*, Environment and Development Economics 3.
251. Siwińska-Gorzelak J. (2012), *Sektor publiczny w gospodarce*, [w:] red nauk. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego*, Scholar, Warszawa.
252. Skarakis N., Skinitis G., Tournaki S., Tsoutsos T. (2023), *Necessity to Assess the Sustainability of Sensitive Ecosystems: A Comprehensive Review of Tourism Pressures and the Travel Cost Method*, Sustainability, 15, 12064.
253. Sloman J. (2001), *Podstawy ekonomii*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
254. Sobol E. (red.) (1996), *Mały słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

255. Solikin A., Abdul Rahman R., Saefrudin E., Suboh N., Hafizah Zahari N., Wahyudi E. (2019), *Forest Valuation Using Travel Cost Method (TCM): Cases Of Pahang National Park And Srengseng Jakarta Urban Forest*, Journal of the Malaysian Institute of Planners, Volume 17 Issue 1.
256. Solikin A., Rahman R. A., Saefrudin E., Suboh N., Zahari N. H., Wahyudi E. (2019), *Forest Valuation Using Travel Cost Method (TCM): Cases Of Pahang National Park And Srengseng Jakarta Urban Forest*, Journal of the Malaysian Institute of Planners, Volume 17, Issue 1.
257. Sołogub A. (2008), *Walory turystyczne Parku Mużakowskiego*, Badania Fizjograficzne Nad Polską Zachodnią, Seria A – Geografia Fizyczna, Tom 59.
258. Sosnowska H. (2000), *Wprowadzenie do teorii publicznego wyboru*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów.
259. Špaček J., Antoušková M. (2013), *Individual single-site travel cost model for the Czech paradise geopark*, Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Volume LXI, Number 7.
260. Spelsberg I. (2015), *Was sprich dafür, die deutsch-polnische Welterbestätte Fürst-Pückler-Park Muskau um Park und Schloss Branitz zu erweitern?* [in:] Brandt S., Haspel J., Petzet M., *Weltkulturerbe und Europäisches Kulturerbe-Siegel in Deutschland. Potentiale und Nominierungsvorschläge*, ICOMOS – Hefte des Deutschen Nationalkomitees.
261. Spurgeon J. P. G. (1992), *The Economic Valuation of Coral Reefs*, Marine Pollution Bulletin, Volume 24, No. 11.
262. Stachañczyk R. (2017), *Muskauer Park/Park Mużakowski (2004)*, Ochrona Zabytków 2017 - dodatek specjalny "Dziedzictwo w Polsce".
263. Stankiewicz W. (1998), *Historia myśli ekonomicznej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
264. Starbuck C. M., Alexander S. J., Berrens R. P., Bohara A. K. (2004), *Valuing special forest products harvesting: a two-step travel cost recreation demand analysis*, Journal of Forest Economics 10.
265. Stępień B. (2019), *Wartość luksusu. Perspektywa konsumentów i przedsiębiorców*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

266. Stiglitz J. E. (2004), *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
267. Suszczewicz M. (2015), *"Łuk Mużakowa" jako przykład dobrej praktyki wykorzystania potencjału i zagospodarowania dziedzictwa industrialnego pogranicza Polski i Niemiec*, https://www.researchgate.net/publication/289659810_Luk_Muzakowa_jako_przyklad_dobrej_praktyki_wykorzystania_potencjalu_i_zagospodarowania_dziedzictwa_industrialnego_pogranicza_Polski_i_Niemiec.
268. Sykuta M., Cook M. L. (2001), *A New Institutional Economics Approach to Contracts and Cooperatives*, Contracting and Organizations Research Institute, Working Paper No. 2001-04.
269. Szymańska A., Dziedzic D. (2005), *Conjointanalysis jako metoda analizy preferencji konsumentów*, Zeszyty naukowe AE w Krakowie, nr 680.
270. Telser H., Zweifel P. (2002), *Measuring willingness-to-pay for risk reduction: an application of conjoint analysis*, Health Economics, 11(2), [w:] University of Zurich, Zurich Open Repository and Archive.
271. Throsby D. (2003), *Determining the Value of Cultural Goods: How Much (or How Little) Does Contingent Valuation Tell Us?* Journal of Cultural Economics 27, Kluwer Academic Publishers.
272. Tiebout C. M. (1956), *A Pure Theory of Local Expenditures*, The Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5.
273. Trojanek R. (2008), *Wahania cen na rynku mieszkaniowym*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
274. Trojanek R. (2013), *Praktyczne zastosowanie metod regresji hedonicznej na przykładzie Poznania w latach 2008-2012*, [w:] *Biuletyn Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych Województwa Wielkopolskiego*, nr 1-2/35-36.
275. Twerefou D. K., Adjei Ababio D. K. (2012), *An economic valuation of the Kakum National Park: An individual travel cost approach*, African Journal of Environmental Science and Technology Vol. 6(4).

276. van Beukering P. J. H., Cesar H. S. J., Janssen M. A. (2003), *Economic valuation of the Leuser National Park on Sumatra, Indonesia*, Ecological Economics 44.
277. van der Berg B., Brouwer W. B. F., Koopmanschap M. A. (2004), *Economic Valuation of Informal Care: An Overview of Methods and Applications*, The European Journal of Health Economics, Vol. 5, No. 1.
278. Vanslebrouck I., Van Huylenbroeck G., Van Meensel J. (2005), *Impact of Agriculture on Rural Tourism: A Hedonic Pricing Approach*, Journal of Agricultural Economics, Volume 56, Number 1.
279. Veisten K. (2007), *Willingness to pay for eco-labelled wood furniture: Choice-based conjoint analysis versus open-ended contingent valuation*, Journal of Forest Economics 13.
280. Vicente E., de Frutos P. (2011), *Application of the travel cost method to estimate the economic value of cultural goods: Blockbuster art exhibitions*, Revista de Economía Pública, 196-(1/2011).
281. Walesiak M., Bąk A. (2000), *Conjointanalysis w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
282. Walker C. (2004), *The Public Value of Urban Parks*, Beyond Recreation. A Border View of Urban Parks, The Urban Institute, The Wallace Foundation.
283. Walker G., Weber D. (1984), *A Transaction Cost Approach to Make-or-Buy Decisions*, Administrative Science Quarterly, Vol. 29, No. 3.
284. Ward F. A., Loomis J. B. (1986), *The Travel Cost Demand Model as an Environmental Policy Assessment Tool: A Review of Literature*, Western Journal of Agricultural Economics, 11(2).
285. Weimer D. L., Vinning A. R. (2016), *Policy Analysis. Concepts and Practice*, Routledge, Taylor & Francis Group, New York and London.
286. Wesołowska A. (2004), *Teoria dóbr publicznych Paula Anthony'ego Samuelsona*, Dialogi polityczne, Instytut Socjologii UMK Toruń.

287. Whitehead J. C., Haab T. C. (2013), *Contingent Valuation Method*, Encyclopedia of Energy, Natural Resource, and Environmental Economics, Volume 3.
288. Whittington D. (1998), *Administering Contingent Valuation Surveys in Developing Countries*, World Development, Vol. 26, No. 1.
289. Whittington D., Briscoe J., Mu X., Barron W. (1990), *Estimating the Willingness to Pay for Water Services in Developing Countries: A Case Study of the Use of Contingent Valuation Surveys in Southern Haiti*, Economic Development and Cultural Change, Vol. 38, No. 2.
290. Wilkin J. (2012), *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
291. Williamson O. (2000), *The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead*, Journal of Economic Literature, Vol. 38, No. 3.
292. Williamson O. E. (1975), *Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*, Collier Macmillan Publishers, London.
293. Wilson M. A., Hoehn J. P. (2006), *Valuing environmental goods and services using benefit transfer: The state-of-the art and science*, Ecological Economics 60.
294. Wiśniewski J. B., *Zło dóbr publicznych*, dostępny w Internecie: http://www.kapitalizm.republika.pl/dobra_publiczne.html, [dostęp 16.10.2016 r.].
295. Zawilińska B. (2014), *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie 12(936).
296. Zawilińska B. (2014), *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych. Zarys problematyki i metodyka badań*, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie 12(936).
297. Zerbe Jr. R. O., McCurdy H. E. (1999), *The Failure of Market Failure*, Journal of Policy Analysis and Management, Volume 18, Issue 4.

298. Zgłobicki W., Warowna J., Baran-Zgłobicka B., Gajek G., Jezierski W. (2015), *Turystyka kulturowa a geoturystyka. Walory turystyczne geostanowisk kulturowych w Polsce*, Turystyka Kulturowa, Nr 6.
299. Zhang F., Wang X., Nunes P., Ma C. (2015), *The recreational value of gold coast beaches, Australia: An application of the travel cost method*, Ecosystem Services, Volume 11.
300. Zulpikar F., Tambunan L. A., Rahmi Utami S. R., El Kiyat W. (2018), *Economic Valuation of Marine Tourism in Small Island Using Travel Cost Method (Case Study: Untung Jawa Island, Indonesia)*, Omni-Akuatika, 14 (1).
301. Zwoliński A. (2013), *Praca i płaca, jako temat nauczania Kościoła*, Studia Socialia Cracoviensia 5, nr 1 (8).
302. Zydrón A., Kayzer D., Szoszkiewicz K. (2014), *Czynniki różnicujące wysokość rekompensaty w przypadku uniemożliwienia korzystania z Wielkopolskiego Parku Narodowego*, Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy, tom 12, nr 4.
303. Zydrón A., Pruchlat O. (2014), *Określenie społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego metodą kosztów podróży*, Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy, tom 12, nr 4.
304. Zydrón 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, nr 42 T.2 Metody ilościowe w ekonomii.
305. Żylicz A. (2008), *Wycena dóbr nierynkowych*, Zapis odczytu wygłoszonego na XLI Szkoleniu Matematyki Poglądowej, Konkret i abstrakcja, Warszawa.
306. Żylicz T. (2017), *Wartość ekonomiczna przyrody*, Zarządzanie Publiczne, Nr 1(39).
307. Żylicz T., *Badanie lasów jako dobra publicznego*, [w:] *Wartości nierynkowych korzyści z lasów. Metody wyceny oraz zastosowanie wyników w analizach ekonomicznych*, Polforex.

Spis tabel

Tabela 1.1. Dobór zmiennych do modelu	20
Tabela 2.1. Cechy dóbr prywatnych, mieszanych i czystych dóbr publicznych	37
Tabela 2.2. Klasyfikacja dóbr publicznych i prywatnych w ujęciu Vining'a i Weimer'a	38
Tabela 2.3. Egzemplifikacja globalnych dóbr publicznych.....	62
Tabela 2.4. Pochodzenie dóbr publicznych	66
Tabela 2.5. Ścieżki produkcji globalnych dóbr publicznych i przykłady ich zastosowania	67
Tabela 2.6. Poziom produkcji globalnych dóbr publicznych	68
Tabela 3.1. Główne metody wyceny dóbr publicznych w oparciu o typ preferencji	76
Tabela 3.2. Chęć zapłaty a możliwość zapłaty za dobro publiczne.....	90
Tabela 3.3. Pytania wywołujące WTP	93
Tabela 3.4. Typy i postacie modelu transferu korzyści	101
Tabela 5.1. Zakres ochrony przyrody parków krajobrazowych na tle innych obiektów przyrodniczych.....	121
Tabela 5.2. Wyniki badań wyceny parków na świecie	125
Tabela 5.3. Wybrane walory przyrodnicze Parku Mużakowskiego i Łuku Mużakowa.....	142
Tabela 6.1. Statystyki opisowe badanych zmiennych	146
Tabela 6.2. Test Shapiro-Wilka na normalność rozkładu reszt	151
Tabela 6.3. Oszacowane współczynniki modeli ekonometrycznych.....	152
Tabela 6.4. Oszacowane wartości nadwyżki konsumenta	156
Tabela 6.5. Uzyskane wartości WTP	157
Tabela 6.6. Oszacowane wartości regresji logistycznych dla danych WTP	159
Tabela 6.7. Klasyfikacja modeli logistycznych – podsumowanie	162
Tabela 6.8. Całkowite i skorygowane wartości składowe Parku Mużakowskiego wg WTP	163

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Tradycyjna nadwyżka konsumenta i ujęcie indywidualnego kosztu podróży	23
Rysunek 1.2. Proces szacowania korzyści społecznych generowanych przez dobro publiczne.....	23
Rysunek 2.1. Miejsce dóbr publicznych w ogólnej klasyfikacji dóbr	39
Rysunek 2.2. Dobra publiczne, społeczne i prywatne	41
Rysunek 2.3. Całkowite korzyści i całkowite koszty jednostkowe w zależności od liczby członków klubu.....	48
Rysunek 2.4. Przepustowość dobra publicznego.....	50
Rysunek 2.5. Zależności między całkowitymi korzyściami i kosztami jednostkowymi a ilością dostarczonego dobra kolektywnego	51
Rysunek 2.6. Przestrzenne oddziaływanie dóbr publicznych.....	65
Rysunek 3.1. Koncepcja pełnej wartości ekonomicznej.....	72
Rysunek 3.2. Metody wyceny dóbr publicznych.....	75
Rysunek 3.3. TCM a nadwyżka konsumenta	78
Rysunek 4.1. Podzbiory zbioru struktur społecznych.....	105
Rysunek 4.2. Poziomy analizy społecznej wg Williamsona	110
Rysunek 5.1. Dezagregacja TEV	136
Rysunek 6.1. Liczba wizyt a koszty podróży	147
Rysunek 6.2. Liczba wizyt a odległość od Parku Mużakowskiego.....	148
Rysunek 6.3. Analiza korelacji – mapa ciepła.....	149

Aneks 1. Kwestionariusz ankiety w języku polskim

Kwestionariusz ankiety

Szanowni Państwo,

jestem pracownikiem Katedry Ekonomii Międzynarodowej i Analiz Rynkowych Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu Zielonogórskiego. Kieruję do Państwa prośbę o wypełnienie ankiety w związku z Państwa wizytą w Parku Mużakowskim. Ankieta posłuży mi do celów naukowych i jest całkowicie anonimowa. Uprzejmie dziękuję za poświęcony mi czas.

1. Ile razy w ciągu ostatnich 12 miesięcy odwiedzał/a Pan/i Park Mużakowski?
.....
2. Jaka odległość dzieli Park Mużakowski od Pana/i miejsca zamieszkania?
..... km.
3. Ile wyniosły Pana/Panią koszty związane z dojazdem do Parku Mużakowskiego?
(koszt paliwa, koszty biletów komunikacyjnych, postoje na posilek, opłaty drogowe i inne)
..... zł.
4. Ile wyniosły Pana/Panią łączne koszty związane z pobytem w Parku Mużakowskim?
(opłaty parkingowe, posiłki, pamiątki, rekreacja, zabawa i inne)
..... zł.
5. Ile łącznie osób brało udział w podróży do Parku Mużakowskiego?
..... os.
6. Jaki wybrał/a Pan/i środek lokomocji?
 - ☐ Samochód
 - ☐ Autobus
 - ☐ Pociąg
 - ☐ Motor/motorower
 - ☐ Rower
 - ☐ Piesz/spacer
 - ☐ Inne Jakie?.....
7. Czy Park Mużakowski był głównym celem Pana/i podróży?
 - ☐ Tak

- Nie
- 8. Czy wizyta w Parku miała miejsce podczas Pana/i czasu wolnego(urlopu/wakacji/dni wolnych?)
 - Tak
 - Nie
- 9. Czy w okolicy Pana/i miejsca zamieszkania znajduje się równie atrakcyjne miejsce warte odwiedzenia jak Park Mużakowski?
 - Tak
 - Nie
- 10. Proszę wskazać średni miesięczny dochód Pana/i gospodarstwa domowego.
..... zł.
- 11. Jaka jest maksymalna suma, jaką gotowy/a byłby/byłaby Pan/i zapłacić rocznie za inwestycję rewitalizacji Parku Mużakowskiego i polepszeniu jego walorów środowiskowych?
 - 0 zł
 - 20 zł
 - 40 zł
 - 60 zł
 - 80 zł
 - 100 zł
- 12. Jaką kwotę gotowy/a byłby/byłaby Pan/i zapłacić rocznie za utrzymanie bieżącego stanu roślinności i drzewostanu Parku Mużakowskiego?
..... zł.
- 13. Jaką kwotę gotowy/a byłby/byłaby Pan/i zapłacić rocznie za utrzymanie obecnych gatunków zwierząt występujących w Parku Mużakowskim?
..... zł.
- 14. Jaką kwotę gotowy/a byłby/byłaby Pan/i zapłacić rocznie za utrzymanie budynków w Parku Mużakowskim (w tym zamku Bad Muskau)?
..... zł.
- 15. Płeć
 - Kobieta
 - Mężczyzna
- 16. Wiek (w latach)
..... lat.
- 17. Status zawodowy
 - Pracujący
 - Bezrobotny
 - Student/uczeń
 - Rencista/emeryt

18. Miejsce rozpoczęcia podróży do Parku Mużakowskiego (zamieszkania).

..... .

19. Województwo

..... .

Uprzejmie dziękuję za poświęcony mi czas!