



Piotr Lityński

WYCENA EKONOMICZNEJ WARTOŚCI UDOGODNIEŃ PRZESTRZENNYCH. PRZYKŁAD KRAKOWA I OKOLIC

Piotr Lityński, dr – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

adres korespondencyjny:

Katedra Gospodarki Regionalnej

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

e-mail: litynskp@uek.krakow.pl

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC VALUE OF SPATIAL AMENITIES. CASE OF THE CRACOW CITY AND ITS SUBURBS

SUMMARY: The aim of the paper is to estimate the value of selected amenities of infrastructure, space and public services on both sides of the border of Cracow City, Poland. The assessment of the amenities' value is conducted from the perspective of residents and businesses. Residents of both regions express needs for amenities and suburban residents generally estimate their value higher. Companies from both areas are not interested in improvements of amenities. Meanwhile, the administrative border of the city does not differentiate significantly companies (size, employment, wages) and polarizes households in terms of a socio-economic profile.

KEYWORDS: value of amenities of infrastructure, space and public services

Wstęp

Rozwój gospodarczy państw obecnie jest generowany w dużych miastach i metropoliach. Silne przeobrażenia społeczne i gospodarcze w tych miastach, których efektem jest wspomniany rozwój, determinują konieczność gospodarowania przestrzenią w sposób efektywny, tak by nie ograniczać możliwości rozwojowych podmiotów sfery realnej gospodarki, a, co więcej, stymulować je do dalszego rozwoju. Dlatego, pomimo istniejącego w miastach i ich otoczeniu zagospodarowania terenu, podmioty sfery regulacji gospodarki są zmuszone poszukiwać ścieżek usprawniania szeroko rozumianych udogodnień dla podmiotów sfery realnej. Udogodnienia rozumiane są zarówno jako fizyczne elementy przestrzeni na przykład drogi, parkingi, szkoły i jako pożądane z punktu widzenia rozwoju zjawiska, na przykład: wyższe bezpieczeństwo, lepsza jakość środowiska przyrodniczego, krótszy czas przejazdu do wybranego celu. Istniejące zatem udogodnienia w miastach nie przesądzają o zaistnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego z jednej strony, z drugiej zaś udoskonalanie udogodnień nierozdzielnie wiąże się z zaistnieniem tego rozwoju na wyższym poziomie.

Powstaje zatem pytanie, jaka jest wartość usprawniania istniejących już udogodnień i zasadność tych usprawnień? O ile wycena pewnych udogodnień fizycznych przestrzeni może być stosunkowo łatwa od strony podażowej, na przykład łatwość wyceny budowy nowej drogi przez urząd gminy, o tyle od strony popytowej wycena ta może okazać się problematyczna. Jeszcze większe wyzwania stawia wycena zjawisk, przykładowo skrócenie czasu przejazdu pomiędzy punktami w mieście lub lepsza jakość powietrza.

Jednocześnie rozwój współczesnych dużych miast i metropolii wiąże się z przeobrażeniami w ich otoczeniu przestrzennym. Chodzi tu szczególnie o to, że rozwój społeczno-gospodarczy przypisywany miastu nie zachodzi wyłącznie w jego centrum, czy nawet granicach administracyjnych miasta, ale również w jego otoczeniu które jest silnie powiązane z miastem.

Celem prezentowanego opracowania jest próba oszacowania wartości wybranych udogodnień z punktu widzenia ważniejszych podmiotów sfery realnej gospodarki po obu stronach granicy administracyjnej Krakowa, czyli wzdłuż północnej granicy administracyjnej miasta (dwie dzielnice: Prądnik Czerwony i Prądnik Biały) oraz obszar bezpośrednio po drugiej stronie granicy Krakowa, który należy do Gminy Zielonki. Celem badania jest wnioskowanie o udogodnieniach w obszarach przestrzennie bliskich, sąsiadujących, należących do obszaru metropolitalnego, ale przedzielonych granicą administracyjną miasta centralnego. Udogodnienia dotyczą infrastruktury, przestrzeni i usług publicznych oraz reprezentują zarówno elementy fizyczne, jak i pożądane zjawiska.

Podstawy teoretyczne

Metoda wyceny warunkowej (*Contingent Valuation Method* – CVM) obok metody kosztów podróży (*Travel Cost Method* – TCM) oraz metody cen hedonicznych (*Hedonic Prices Method* – HPM) stanowi najbardziej rozpowszechnione podejście do szacowania wartości różnych elementów przestrzeni, infrastruktury czy też usług publicznych¹. O ile metody cen hedonicznych i kosztów podróży bazują na obserwacji cen na rynkach dóbr powiązanych z ocenianym dobrem, o tyle metoda wyceny warunkowej opiera się na rynku hipotetycznym². Ta właśnie cecha jest istotna w przypadku szacowania wartości udogodnień w odniesieniu do przestrzeni, które potencjalnie mogłyby zaistnieć, a które są przedmiotem artykułu.

Metoda wyceny warunkowej posiada długą tradycję, a jej początki datowane są na lata czterdzieste XX wieku. Pierwsze badania, które można odnieść do CVM dotyczyły preferencji konsumentów w zakresie zasobów środowiskowych i były prowadzone przez H.R. Bowena³ oraz S. von Ciriacy-Wantrup⁴. Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku metoda została rozwinęta, szczególnie przez R. Davisa, który używał metody do szacowania wartości lasów Maine w USA⁵. CVM bardzo mocno rozwinęła się w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, szczególnie w odniesieniu do wyceny terenów cennych przyrodniczo oraz różnorodnych wartości środowiska przyrodniczego. Metodę tą adaptowano także do szacowania wartości innych dóbr nierynkowych. Z jej wykorzystaniem wyceniano także straty w środowisku przyrodniczym powstałe w wyniku katastrof, na przykład wycena strat w środowisku przyrodniczym powstałych w wyniku katastrofy tankowca Exxon Valdez w 1989 roku i wycieku ropy naftowej do wód zatoki u wybrzeży Alaski⁶. CVM używana jest również do szacowania *ex-ante* korzyści z inwestycji infrastrukturalnych finansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Rozwój zastosowania metody CVM powoduje zwiększenie jej zastosowania w rozmaitych dziedzinach, na przykład⁷: ocena usług publicznych, ocena warto-

¹ P. Jeżowski, *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, w: J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Warszawa 2002, s. 243.

² T. Żylicz, *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, Warszawa 2004, s. 40.

³ H.R. Bowen, *The interpretation of voting in the allocation of economic resources*, "Quarterly Journal of Economics" 1943 nr 58, s. 27-48.

⁴ S.V. Ciriacy-Wantrup, *Capital returns from soil-conservation practices*, "Journal of Farm Economics" 1947 nr 29, s. 1181-1196.

⁵ R.K. Davis, *The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*, Ph.D. dissertation, Harvard University, za: S. Shavell, *Contingent Valuation of the Nonuse Value of Natural Resources: Implications for Public Policy and the Liability System*, w: J. A. Hausman (red.), *Contingent Valuation: A Critical Assessment*, Amsterdam 1993, s. 371-388.

⁶ B. Zawilińska, *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych – zarys problematyki i metodyka badań*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2014 nr 12(936).

⁷ K.G. Willis, G.D. Garrod, *Estimating the Demand for Cultural Heritage: artifacts of historical and architectural interest*, "Hume Papers on Public Policy" 1998 t. 6, nr 3, s. 1-4; K. Kawagoe, N. Fukunaga, *Identifying the Value of Public Services by the Contingent Valuation Method (CVM)*, "NRI

ści środowiska, aktywność kulturalna, wycena usług rekreacyjnych, wycena zabitek i dzieł sztuki.

Metoda ta bazuje na wynikach badań ankietowych. Pytania ankietowe formułowane są w postaci hipotetycznego wskazania przez respondenta chęci do zapłaty za wybrane dobro lub usługę (*Willingness to Pay* – WTP). Metoda ta określana jest jako „warunkowa”, ponieważ dobro lub usługa w rzeczywistości niekoniecznie zostanie dostarczone. Odpowiedzi na tak sformułowane pytania mogą mieć postać albo konkretnych kwot, albo odpowiedzi typu „tak/nie”, gdzie poszukiwanie wartości kwoty WTP dokonuje się w drodze analiz ekonometrycznych.

Metoda badań

Przedmiotem niniejszych badań są wybrane rodzaje udogodnień zebrane w trzech grupach: infrastruktura, przestrzeń, usługi publiczne. W ramach pierwszej grupy, czyli infrastruktury, udogodnienia to: *skrócenie dojazdu do miejsc docelowych, zwiększenie ilości dróg w okolicy, dostęp lub usprawnienie wybranego elementu infrastruktury*. Grupa druga, czyli przestrzeń, obejmuje takie udogodnienia, jak: *powiększenie przestrzeni funkcjonalnej (mieszkalnej lub do prowadzenia działalności gospodarczej), dostęp do przestrzeni publicznych, dostęp do naturalnych terenów otwartych, środowisko przyrodnicze wyższej jakości (na przykład powietrze)*. Trzecia grupa udogodnień, czyli usługi publiczne, wiąże się z: *lepszym szkolnictwem i opieką zdrowotną, wyższym bezpieczeństwem*. Należy zwrócić uwagę, że wymienione udogodnienia są z jednej strony bliskie respondentom, a z drugiej ich zakres nawiązuje do obszarów zastosowań CVM wskazywanych w literaturze. Z tego punktu widzenia metod WTP wydaje się właściwa do szacowania wartości udogodnień podejmowanych w niniejszym badaniu.

Przeprowadzone badania były adresowane do podmiotów sfery realnej gospodarki. Skoncentrowano się przede wszystkim na podmiotach reprezentujących przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe. Natomiast obszar badań to wspomniane we wstępie wybrane dzielnice miasta Krakowa położone wzdłuż północnej granicy administracyjnej miasta oraz obszar bezpośrednio po drugiej stronie granicy Krakowa, należący do Gminy Zielonki. Obszar ten należy do Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM). Ponadto należy wyjaśnić, że obszar badań leżący w granicach miasta jest od wielu lat dobrze zurbanizowany. Natomiast teren poza granicą ocenić należy jako obszar dopiero urbanizujący się – dominuje zabudowa domów jednorodzinnych. Jednakże te przedmieścia należą

Papers” 2001 nr 39; A. Huhtala, *What Price Recreation in Finland? – A Contingent Valuation Study of Non-Market Benefits of Public Outdoor Recreation Areas*, „Journal of Leisure Research” 2004 t. 36, nr 1, s. 23-44; D.S. Noonan, *Valuing Arts and Culture: A Research Agenda for Contingent Valuation*, „Journal of Arts Management, Law & Society” 2004 t. 34, nr 3, s. 205-221.

Tabela 1

Charakterystyki gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych objętych badaniem

Gospodarstwa domowe	Kraków	Zielonki	Podmioty gospodarcze	Kraków	Zielonki
Liczba objętych badaniem [os.]	764	578	Liczba objętych badaniem [jedn.]	185	96
Liczba udzielonych odpowiedzi [os.]	154	127	Liczba udzielonych odpowiedzi [jedn.]	75	37
Wiek respondentów			Branża		
średnia [lat]	40	42	spożywcza [%]	29	14
Stan cywilny			odzieżowa [%]	10	0
żonaty/zamężna [%]	73	95	motoryzacyjna [%]	10	19
singiel [%]	27	5	medyczna i kosmetyczna [%]	10	6
Liczba dzieci			AGD	13	8
średnia [os.]	1	2	prawno-finansowa [%]	4	17
mediana [os.]	1	2	budowlana [%]	4	6
Wykonywany zawód			gastronomiczna [%]	4	6
prawnicy [%]	2	2	ogrodnicza [%]	2	6
lekarze [%]	3	8	edukacyjna [%]	0	8
właściciele firm [%]	4	18	inne [%]	13	11
urzędnicy [%]	13	11	L. pracowników		
specjaliści [%]	28	25	średnia [os.]	3	4
pracownicy fizyczni [%]	30	19	min. [os.]	1	1
emeryci [%]	15	3	max. [os.]	15	12
bezrobotni [%]	5	14	Wynagrodzenie pracowników		
Poziom miesięcznych zarobków			średnia [zł]	1951	2166
średnia [zł]	5477	8233	min.[zł]	840	1200
Q1 [zł]	3375	6000	max.[zł]	3000	3200
Q2 [zł]	4500	8000	Q1 [zł]	1600	1875
Q3 [zł]	6250	10000	Q2 [zł]	2000	2000
			Q3 [zł]	2300	2500

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych, 2014 rok.

z odpowiedziami otwartymi – nie narzucano respondentom zestawu odpowiedzi. Szczegóły w zakresie profilu respondentów zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 2
Chęć do zapłaty za udogodnienia wyrażana przez mieszkańców Krakowa i Zielonek

Wyszczególnienie	N	n	Udział „Nie”	Udział WTP	\bar{x}	M	σ	D	Q1	Q2	Q3
1. Skrócenie czasu dojazdu	76	60%	18%	82%	142 zł	100 zł	274 zł	100 zł	50 zł	100 zł	200 zł
Wartość czasu spędzonego w korkach [zł/min.]	71	56%	20%	80%	0,39 zł	0,17 zł	0,71 zł	0,10 zł	0,10 zł	0,17 zł	0,50 zł
Skrócenie w relacji do zarobków miesięcznych	49	39%	29%	71%	2,23%	1,50%	2,93%	1,67%	0,56%	1,50%	2,44%
Skrócenie w relacji do wydatków na paliwo i bilety	74	58%	19%	81%	28,40%	12,35%	47,41%	5,00%	5,20%	12,35%	28,71%
2. Więcej dróg w okolicy	67	53%	31%	69%	119 zł	50 zł	232 zł	50 zł	30 zł	50 zł	100 zł
Więcej dróg w relacji do zarobków	26	20%	0%	100%	1,98%	0,83%	3,18%	0,50%	0,50%	0,83%	1,61%
3. Powiększenie mieszkania	66	52%	45%	55%	839 zł	100 zł	3 326 zł	100 zł	50 zł	100 zł	200 zł
Powiększenie w relacji do mies. zarob.	25	20%	0%	100%	5,02%	1,63%	7,26%	1,00%	1,00%	1,63%	3,89%
4. Dostęp do przestrzeni publicznych	68	54%	37%	63%	101 zł	50 zł	116 zł	50 zł	30 zł	50 zł	100 zł
Dostęp do przestrzeni pub. w relacji do mies. zarob.	28	22%	0%	100%	2,73%	0,83%	7,95%	0,56%	0,53%	0,83%	2,00%
5. Dostęp do natury	64	50%	44%	56%	84 zł	50 zł	100 zł	100 zł	30 zł	50 zł	100 zł
Dostęp do natury w relacji do mies. zarob.	21	17%	0%	100%	1,09%	0,71%	1,08%	0,56%	0,50%	0,71%	1,19%
6. Lepsze środowisko naturalne	65	51%	35%	65%	113 zł	90 zł	121 zł	100 zł	50 zł	90 zł	100 zł
Lepsze środowisko w relacji do mies. zarob.	24	19%	0%	100%	4,01%	0,97%	11,51%	2,00%	0,54%	0,97%	2,04%
7. Lepsze szkolnictwo i opieka zdrowotna	72	57%	25%	75%	110 zł	50 zł	156 zł	50 zł	50 zł	50 zł	100 zł
Lepsze usługi w relacji do mies. zarob.	36	28%	0%	100%	1,62%	1,11%	1,50%	1,00%	0,66%	1,11%	2,00%
8. Wyższe bezpieczeństwo	73	57%	42%	58%	104 zł	63 zł	101 zł	50 zł	50 zł	63 zł	138 zł
Wyższe bezpieczeń. w relacji do mies. zarob.	25	20%	0%	100%	1,58%	1,19%	1,42%	1,25%	0,83%	1,19%	1,67%
Gospodarstwa domowe w Krakowie											
1. Skrócenie czasu dojazdu	57	37%	39%	61%	163 zł	80 zł	354 zł	100 zł	28 zł	80 zł	100 zł
Wartość czasu spędzonego w korkach [zł/min.]	28	18%	0%	100%	0,26 zł	0,10 zł	0,31 zł	0,17 zł	0,03 zł	0,10 zł	0,38 zł

Skrócenie w relacji do zarobków miesięcznych	18	12%	0%	100%	1,44%	0,95%	1,29%	0,50%	0,43%	0,95%	2,11%
Skrócenie w relacji do wydatków na paliwo i bilety	33	21%	0%	100%	28%	19%	30%	100%	5%	19%	33%
2. Więcej dróg w okolicy	70	45%	23%	77%	54 zł	50 zł	47 zł	50 zł	20 zł	50 zł	95 zł
Więcej dróg w relacji do zarobków	27	18%	0%	100%	1,12%	0,91%	0,84%	2,50%	0,49%	0,91%	1,55%
3. Powiększenie mieszkania	55	36%	53%	47%	454 zł	50 zł	1297 zł	50 zł	20 zł	50 zł	200 zł
Powiększenie w relacji do mies. zarob.	12	8%	0%	100%	2,18%	1,43%	2,17%	0,83%	0,96%	1,43%	2,59%
4. Dostęp do przestrzeni publicznych	47	31%	57%	43%	36 zł	20 zł	36 zł	10 zł	10 zł	20 zł	53 zł
Dostęp do przestrzeni pub. w relacji do mies. zarob.	10	6%	0%	100%	0,85%	0,50%	0,97%	0,50%	0,25%	0,50%	1,06%
5. Dostęp do natury	51	33%	45%	55%	40 zł	20 zł	35 zł	10 zł	10 zł	20 zł	53 zł
Dostęp do natury w relacji do mies. zarob.	13	8%	0%	100%	0,84%	0,63%	0,69%	---	0,17%	0,63%	1,39%
6. Lepsze środowisko naturalne	63	41%	35%	65%	47 zł	50 zł	37 zł	50 zł	20 zł	50 zł	60 zł
Lepsze środowisko w relacji do mies. zarob.	23	15%	0%	100%	1,08%	0,91%	0,88%	1,67%	0,44%	0,91%	1,41%
7. Lepsze szkolnictwo i opieka zdrowotna	77	50%	32%	68%	64 zł	40 zł	58 zł	100 zł	20 zł	40 zł	100 zł
Lepsze usługi w relacji do mies. zarob.	29	19%	0%	100%	1,71%	1,43%	1,40%	0,50%	0,50%	1,43%	2,78%
8. Wyższe bezpieczeństwo	70	45%	31%	69%	45 zł	50 zł	32 zł	50 zł	20 zł	50 zł	50 zł
Wyższe bezpiecz. w relacji do mies. zarob.	28	18%	0%	100%	0,87%	0,67%	0,67%	0,83%	0,31%	0,67%	1,04%

Legenda:

- N - liczba odpowiedzi
- n - udział odpowiedzi w ogólnej liczbie os. odpowiadających na ankietę
- Udział „Nie” - udział odpowiedzi z „n”, które nie są skłonne zapłacić
- Udział WTP - udział odpowiedzi z „n”, które wyrażają skłonność do zapłaty
- \bar{x} - średnia arytmetyczna
- M - mediana
- D - dominanta
- σ - odchylenie standardowe
- Q - kwartył
- - brak możliwości obliczenia, niepełne dane

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych, 2014 rok.

Tabela 3
Chęć do zapłaty za udogodnienia wyrażana przez podmioty gospodarcze z Krakowa i Zielonok

	N	n	Udział „Nie”	Udział WTP	\bar{x}	M	σ	D	Q1	Q2	Q3
Podmioty gospodarcze w Gminie Zielonki											
1. Skrócenie czasu dojazdu	16	46%	75%	25%	305 zł	801 zł	237 zł	1 000 zł	155 zł	801 zł	500 zł
2. Więcej dróg w okolicy	17	49%	65%	35%	180 zł	113 zł	110 zł	100 zł	100 zł	113 zł	300 zł
3a. Typ infra. do usprawnienia	15	43%	80%	20%	---	---	---	---	---	---	---
3b. Opłata za usprawnioną infra.	15	43%	80%	20%	233 zł	158 zł	231 zł	200 zł	100 zł	158 zł	300 zł
4. Powiększenie powierzchni	19	54%	63%	37%	3 600 zł	500 zł	3 826 zł	500 zł	500 zł	500 zł	6 000 zł
5. Dostęp do przestrzeni publicznych	17	49%	71%	29%	450 zł	300 zł	404 zł	500 zł	175 zł	300 zł	625 zł
6. Lepsze środowisko naturalne	17	49%	82%	18%	307 zł	300 zł	352 zł	300 zł	110 zł	300 zł	450 zł
7. Wyższe bezpieczeństwo	17	49%	82%	18%	390 zł	135 zł	529 zł	150 zł	85 zł	135 zł	560 zł
Podmioty gospodarcze w Krakowie											
1. Skrócenie czasu dojazdu	15	25%	67%	33%	1 220 zł	1 000 zł	801 zł	2 000 zł	1 000 zł	1 000 zł	2 000 zł
2. Więcej dróg w okolicy	16	27%	63%	38%	302 zł	125 zł	387 zł	50 zł	50 zł	125 zł	425 zł
3a. Typ infra. do usprawnienia	8	13%	25%	75%	---	---	---	---	---	---	---
3b. Opłata za usprawnioną infra.	12	20%	58%	42%	166 zł	200 zł	53 zł	200 zł	150 zł	200 zł	200 zł
4. Powiększenie powierzchni	17	28%	47%	53%	4 033 zł	500 zł	9 757 zł	500 zł	500 zł	500 zł	1 500 zł
5. Dostęp do przestrzeni publicznych	15	25%	73%	27%	367 zł	300 zł	263 zł	500 zł	75 zł	300 zł	500 zł
6. Lepsze środowisko naturalne	15	25%	67%	33%	467 zł	300 zł	473 zł	---	200 zł	300 zł	650 zł
7. Wyższe bezpieczeństwo	17	28%	35%	65%	225 zł	150 zł	165 zł	100 zł	100 zł	150 zł	250 zł

Legenda:

N – liczba odpowiedzi

n – udział odpowiedzi w ogólnej liczbie os. odpowiadających na ankietę

Udział „Nie” – udział odpowiedzi z „n”, które nie są skłonne zapłacić

Udział WTP – udział odpowiedzi z „n”, które wyrażają skłonność do zapłaty

\bar{x} – średnia arytmetyczna

M – mediana

D – dominanta

σ – odchylenie standardowe

Q – kwartył

--- – brak możliwości obliczenia, niepełne dane

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych, 2014 rok.

Rezultaty zastosowania metody wyceny warunkowej do szacowania wartości udogodnień przestrzennych

Statystyki w zakresie odpowiedzi respondentów przedstawiono w tabelach 2 i 3.

Chęć do zapłaty za udogodnienia infrastrukturalne

Skrócenie czasu dojazdu do miejsc docelowych

W świetle przeprowadzonych badań 82% mieszkańców przedmieścia zgłaszało chęć do zapłaty (dalej: WTP) za skrócenie czasu dojazdu do wybranych miejsc docelowych. Również mieszkańcy miasta zgłaszali WTP, jednak na niższym poziomie wynoszącym 61%. Mieszkańcy przedmieścia, którzy zgłosili WTP byliby skłonni zapłacić za skrócenie czasu dojazdu do wybranego miejsca około 100 zł miesięcznie i jest to zarówno dominanta, jak i mediana. Zbliżone wartości podawali mieszkańcy miasta, ponieważ dominanta wynosi 100 zł, a mediana 80 zł. Wydatki te w odniesieniu do miesięcznych zarobków respondentów dla obu grup mieszkańców wynoszą: dla miasta 0,95%; dla przedmieścia 1,5% (mediana). Natomiast w odniesieniu do wydatków na transport (paliwo do samochodu, bilety komunikacji zbiorowej) dla miasta wynoszą 19%, a przedmieścia 12% (mediana). Udzielone przez respondentów odpowiedzi umożliwiały również oszacowanie wartości czasu spędzonego w korkach. I tak, dla mieszkańca przedmieścia 1 min. w korku warta jest 0,17 zł (mediana; nie wliczając paliwa), a najczęściej respondenci wskazywali 0,10 zł (dominanta). Podobnie odpowiadali mieszkańcy miasta; dominanta = 0,17 zł; mediana = 0,10 zł. W przypadku mieszkańców przedmieścia miejscem docelowym jest praca i szkoła dzieci; a w przypadku mieszkańców miasta miejscem docelowym jest praca i centrum miasta.

Mieszkańcy przedmieścia są bardziej skłonni ponieść dodatkowe opłaty za skrócenie czasu dojazdu do wybranych miejsc docelowych. Nie oznacza to jednak, że mieszkańcy miasta nie są do tego skłonni, są bowiem również zainteresowani skróceniem czasów przejazdu. Bez względu na poziom zarobków miesięczna opłata za skrócenie czasu jest jednakowa zarówno w mieście, jak i na przedmieściach i oscyluje w granicach 100 zł miesięcznie. Jednocześnie dla obu grup respondentów, czas spędzony w korkach jest zbliżony i waha się pomiędzy 0,10 a 0,17 zł/min. – bez względu na długość czasu spędzonego w korkach. Wynika to z faktu, że korki formułują się w mieście (we fragmencie miasta, który był przedmiotem analiz dla obszaru miasta, czyli dzielnice: Prądnik Biały i Prądnik Czerwony) i dotyczą w tym samym stopniu obu grup respondentów – na przedmieściach korki formułują się zdecydowanie rzadziej.

W odniesieniu do firm, zarówno tych z przedmieścia, jak i miasta, mniejszość zgłaszała WTP za skrócenie czasów dojazdu, co sygnalizuje, że nie są one zainteresowane takim udogodnieniem. Profil prowadzonej w obszarze działalności gospodarczej, który nie jest oparty na transporcie, uzasadnia te wyniki. Podmioty

gospodarcze zlokalizowane w mieście skłonne do WTP stanowiły 33% pytanych, a podmioty z przedmieścia 25%.

Zwiększenie liczby dróg w okolicy

Większa liczba dróg definiowana była jako liczba dodatkowych odcinków dróg w okolicy oraz zwiększenie szerokości i przepustowości już istniejących ulic. Pytanie to wiąże się konwencją z poprzednim, ponieważ skrócenie czasu dojazdu warunkowane jest istotnie liczbą dróg.

W świetle przeprowadzonych badań 69% mieszkańców przedmieścia zgłaszało WTP za większą liczbą dróg w okolicy. Należy zwrócić uwagę, że wynik ten jest niższy niż w przypadku poprzedniego pytania (82%). Jednocześnie miesięczna opłata za większą liczbą dróg w okolicy wynosi 50 zł miesięcznie (mediana i dominanta) i jest również niższa niż w przypadku skrócenia dojazdu do wybranego miejsca docelowego. Zatem mieszkańcy przedmieścia wartościują wyżej czas dojazdu niż liczbę, czy jakość dróg. Natomiast w odniesieniu do mieszkańców miasta WTP zgłaszało 77% respondentów, i jest to wynik wyższy niż w przypadku poprzedniego pytania, gdzie WTP za skrócenie czasu dojazdu zgłaszało 61%. Co ciekawe, WTP za więcej dróg w okolicy mieszkańcy miasta wyceniali tak samo jak mieszkańcy przedmieść, czyli 50 zł miesięcznie (mediana i dominanta). Opłata ta w relacji do zarobków jest zbliżona w odniesieniu do obu grup respondentów bowiem dla mieszkańców miasta mediana wynosi 0,91%, a dla mieszkańców przedmieścia 0,83% miesięcznych zarobków.

W tym świetle można stwierdzić, że mieszkańcy przedmieścia dostrzegają większą potrzebę rozbudowy dróg niż mieszkańcy miasta, jednak dla obu grup respondentów wartość tej rozbudowy jest jednakowa. W odniesieniu do pytania o skrócenie czasu dojazdu, należy zauważyć, że owo pytanie prezentuje pewien cel, czy też skutek, a pytanie o większą liczbą dróg reprezentuje działanie dążące do realizacji tego celu. Mając to na uwadze należy zauważyć, że mieszkańcy obu obszarów dwukrotnie wyżej wartościują skutek niż sposób jego realizacji. Zatem potencjalne inwestycje drogowe samorządów mogłyby iść w kierunku, przykładowo, zwiększania przepustowości istniejących dróg, niż w kierunku budowy nowych odcinków dróg.

W przypadku firm, zarówno tych z przedmieścia, jak i miasta, mniejszość zgłaszała WTP za większą liczbą dróg w okolicy. Odpowiedzi są spójne z poprzednim pytaniem dotyczącym skrócenia czasu dojazdu, czyli firmy w niskim stopniu zainteresowane są liczbą i jakością dróg w okolicy. Wyniki są pochodną profilu prowadzonej działalności gospodarczej, która nie jest oparty na transporcie. Podmioty gospodarcze zlokalizowane w mieście skłonne do WTP stanowiły 38% pytanych, a podmioty z przedmieścia 35%. Wartość większej liczby dróg w okolicy dla tych podmiotów, które zgłaszały WTP wynosi (mediana) 113 zł miesięcznie na przedmieściach i 125 zł w mieście.

Dostęp lub usprawnienie wybranego elementu infrastruktury

W ramach części badań dotyczących infrastruktury zadano tylko firmom pytanie o dostęp lub usprawnienie wybranego elementu infrastruktury. WTP za

wybrany element infrastruktury zgłaszało 75% firm z miasta i były to przede wszystkim parkingi. WTP nie oznaczało w tym przypadku deklaracji do poniesienia dodatkowej opłaty, ponieważ firmy wskazywały na potrzeby infrastrukturalne, ale nie były gotowe bezpośrednio za nie zapłacić, argumentując że winno być to zagwarantowane w ramach płaconych przez firmy podatków. Jedynie 42% z tych firm zgłosiło WTP, a wartość wskazywanych elementów infrastruktury szacowali na 200 zł miesięcznie (mediana i dominanta). Natomiast w odniesieniu do firm z przedmieścia WTP za dostęp do wybranego elementu infrastruktury zgłaszało 20% jednostek. W ocenie tych podmiotów brakuje odpowiednich przejść dla pieszych – należy dodać, że w obszarze badań jest zlokalizowana jedna z głównych dróg dojazdowych do Krakowa (kierunek z Warszawy). Wartość odpowiednich przejść dla pieszych szacowano na co najmniej 160 zł miesięcznie (mediana 158 zł, dominanta 200 zł).

Chęć do zapłaty za udogodnienia w przestrzeni

Powiększenie przestrzeni funkcjonalnej

Powiększenie przestrzeni funkcjonalnej rozumiane jest jako powiększenie powierzchni mieszkania lub domu w przypadku gospodarstw domowych, a w przypadku firm jest to powiększenie powierzchni zakładu.

W świetle przeprowadzonych badań 47% gospodarstw domowych z miasta zgłasza WTP za powiększenie mieszkania. Dla tych gospodarstw domowych wartość powiększonego na ich potrzeby mieszkania wynosi 50 zł miesięcznie (mediana i dominanta), co stanowi 0,8-1,4% ich miesięcznych zarobków. Natomiast gospodarstwa domowe z obszaru przedmieścia, które zgłaszały WTP za powiększenie mieszkania stanowią 55%, czyli zauważalnie większy udział niż w przypadku mieszkańców miasta. Dla mieszkańców przedmieścia wartość powiększonego mieszkania wynosi 100 zł miesięcznie (mediana i dominanta), co stanowi 1,0-1,6% ich miesięcznych zarobków, czyli jest to zbliżony poziom w porównaniu z mieszkańcami miasta.

Mając powyższe na uwadze można stwierdzić, że wbrew pozorom powiększeniem mieszkania bardziej zainteresowani są mieszkańcy przedmieścia niż miasta. Wartość powiększenia mieszkania dla mieszkańców przedmieścia jest dwukrotnie wyższa niż dla mieszkańców miasta. Dwukrotna różnica w wartości wynika z faktu, iż przedmiejskie gospodarstwa domowe są zamożniejsze niż miejskie. Potwierdzeniem tej konkluzji jest również udział WTP w zarobkach, który dla mieszkańców obu obszarów jest bardzo zbliżony.

Natomiast w przypadku firm obserwuje się odwrotny trend niż w przypadku gospodarstw domowych. Chodzi o fakt, że firmy z miasta są bardziej zainteresowane powiększeniem przestrzeni zakładu niż firmy z przedmieścia. W odniesieniu do firm z obszaru miasta 53% zgłaszała WTP za powiększenie przestrzeni funkcjonalnej, a wartość powiększenia przestrzeni dla tych podmiotów wynosi 500 zł miesięcznie (dominanta i mediana). Dokładnie tą samą wartość wskazują podmioty zlokalizowane w obszarze przedmiejskim, jednak udział podmiotów zgłaszających WTP jest zdecydowanie niższa i wynosi 37%.

Uogólniając można stwierdzić, że za powiększenie powierzchni zakładu gotowe są zapłacić przede wszystkim firmy z miasta, a w mniejszym stopniu firmy z przedmieścia. Podmioty z obu obszarów wartościują powiększenie zakładu do swoich potrzeb na jednakowym poziomie oscylującym w granicach 500 zł miesięcznie.

Dostęp do przestrzeni publicznych

Przestrzeń publiczna w badaniach rozumiana była jako różnego rodzaju miejsca dostępne powszechnie, które mają postać fizyczną i które mogą służyć zaspokajaniu potrzeb podmiotów oraz nawiązywaniu kontaktów społecznych. Respondentom podawano również przykłady takich przestrzeni, na przykład place miejskie, pasáže handlowe, place zabaw i miejsca rekreacji, hale targowe, budynki/budowle publiczne.

W świetle badań, 63% gospodarstw domowych z przedmieścia zgłasza WTP za dostęp do przestrzeni publicznych i określa wartość takiego udogodnienia na 50 zł miesięcznie (mediana i dominanta). Wskazana wartość stanowi na ogół 0,6%-0,8% miesięcznego budżetu gospodarstwa domowego. Natomiast w odniesieniu do gospodarstw domowych badanego obszaru Krakowa 43% mieszkańców zgłosiło WTP za dostęp do takich przestrzeni, określając wartość dostępu na poziomie do 20 zł miesięcznie (mediana 20 zł, dominanta 10 zł). W relacji do miesięcznych zarobków wskazana wartość WTP wynosi 0,5% (mediana, dominanta).

Przedstawione wyniki wskazują, że dla gospodarstw domowych zlokalizowanych na przedmieściach dostęp do przestrzeni publicznych jest bardziej wartościowy nominalnie. Większość bowiem mieszkańców przedmieścia zgłaszała WTP za dostęp do przestrzeni publicznych, wobec mniejszości w mieście. Natomiast w odniesieniu do firm stwierdzić można, że wyniki są zbliżone do powyższych i wskazują, że 29% firm z przedmieścia i 27% firm z miasta zgłaszała WTP za dostęp do przestrzeni publicznych. Te z firm, które zgłaszały WTP wartościują to potencjalne udogodnienie na: 300 zł mediana i 500 zł dominanta. Wniośki z analizy dla podmiotów gospodarczych po obu stronach granicy miasta wskazują, że nie są one zainteresowane podnoszeniem dodatkowych opłat za dostęp do przestrzeni publicznych, a jednocześnie te podmioty, które były zainteresowane wysoko wyceniają przedmiotowe udogodnienie.

Dostęp do naturalnych terenów otwartych

Pewną emanacją pytania dotyczącego wartościowania przestrzeni publicznych, była próba wyceny dostępu do naturalnych terenów otwartych (tereny łąk, zieleni, lasów), które możliwe byłyby do wykorzystania przez mieszkańców, a jednocześnie wzbogacałyby walory krajobrazowe zamieszkiwanej okolicy. Pytanie to skierowano wyłącznie do gospodarstw domowych zlokalizowanych po obu stronach granicy miasta.

Wyniki przeprowadzonych analiz dla obu obszarów są podobne i wskazują, że 55% mieszkańców miasta i 56% mieszkańców przedmieścia zgłaszało WTP za dostęp do naturalnych terenów otwartych. Dla mieszkańców przedmieścia

potencjalny dostęp do naturalnych terenów otwartych warty jest 50 zł miesięcznie (mediana), co stanowi 0,71% budżetu domowego, a dla mieszkańców miasta wartość ta oceniana jest na 20 zł miesięcznie (mediana), co stanowi 0,63% budżetu domowego.

Prezentowane powyżej wyniki wskazują, że mając na uwadze dostęp do naturalnych terenów otwartych, społeczeństwo po obu stronach granicy miasta nie różni się i byłoby gotowe ponosić z tego tytułu opłaty. Pomimo różnic w wartościach dostępu do natury pomiędzy mieszkańcami miasta a przedmieścia, zgłaszane wartości stanowią zbliżony procent budżetu gospodarstwa domowego. O ile nie są zaskakujące wyniki ocen mieszkańców miasta, o tyle wyniki ocen mieszkańców przedmieścia wymagają refleksji. Pomimo, iż mieszkańcy przedmieścia zamieszkują tereny blisko naturalnych terenów otwarte, to wysokie zainteresowanie szerszym dostępem do natury należy upatrywać w ich preferencjach. Wedle badań P. Lityńskiego i A. Hołuja⁹ mieszkańcy tych terenów osiedlają się ze względów właśnie na preferencje środowiskowe i związane z tym walory estetyczne okolicy (33% respondentów), podczas gdy inne przesłanki wynoszą: kwota zakupu działki 21%; kwota zakupu domu 12%; odległość od pracy 5%; wielkość domu 14%; darowizna 13%; inne 2%. W tym świetle wyniku prezentowanych obu badań są spójne, a preferencje konsumentów wobec dostępu do natury są bardzo silne i wysoko cenione. Konkluzja ta wynika z faktu, że pomimo zamieszkiwania w pobliżu terenów otwartych, większość gospodarstw domowych jest skłonnych ponosić dodatkowe opłaty z tytułu zwiększenia dostępu do takich terenów.

Środowisko przyrodnicze wyższej jakości

Komplementarnym wobec powyższego fragmentem wartościowania przestrzeni była wycena jakości środowiska przyrodniczego. Lepsze środowisko naturalne wyjaśniane było respondentom jako charakteryzujące się powietrzem o niższym zanieczyszczeniu oraz niższym poziomem hałasu.

Mając na uwadze wyniki badań, zarówno mieszkańcy miasta, jak i przedmieścia zgłaszali WTP za lepsze środowisko. W przypadku obu grup respondentów WTP zgłaszało 65%, a wartość na ogół szacowana była na: miasto 90 zł miesięcznie (mediana), co stanowiło 1% wartości budżetu; przedmieścia 50 zł miesięcznie (mediana), co stanowiło 0,9% budżetu domowego. Wyniki te są spójne z tymi, które prezentowano dla podobnego, powyższego zagadnienia, które dotyczyły dostępu do natury. Również wnioski i uzasadnienie tych wyników są tożsame.

Lepsze środowisko przyrodnicze było również przedmiotem analiz wśród firm z miasta i przedmieścia. Firmy z obu obszarów nie są zainteresowane ponoszeniem dodatkowych opłat za przedmiotowe udogodnienie, ponieważ WTP zgłaszało 18% firm z przedmieścia i 33% firm z miasta. Jednocześnie wartość

⁹ Ibidem.

potencjalnej opłaty za lepsze środowisko dla tych podmiotów, które byłyby zainteresowane wynosiła 300 zł miesięcznie (mediana) po obu stronach granicy miasta.

Chęć do zapłaty za udogodnienia w usługach publicznych

Lepsze szkolnictwo i opieka zdrowotna

W świetle przeprowadzonych badań mieszkańcy przedmieścia w zdecydowanej większości zgłaszają WTP za dostęp do lepszych usług publicznych, a ich udział stanowi 75%. Mieszkańcy tych obszarów wyceniają dostęp do lepszych usług publicznych na 50 zł miesięcznie (mediana i dominanta). Wskazana opłata stanowi nieco ponad 1% wartości domowego budżetu (1,1% mediana; 1% dominanta). Natomiast mieszkańcy obszaru analiz z Krakowa w 68% zgłaszali WTP za lepsze usługi publiczne, a ich wartość szacowali na 40 zł miesięcznie (mediana), co stanowi 1,4% budżetu domowego.

Uwzględniając powyższe, gospodarstwa domowe z obu obszarów istotnie są zainteresowane usługami publicznymi na wyższym poziomie. W przypadku mieszkańców przedmieścia obserwuje się wyższe zainteresowanie lepszymi usługami publicznymi, ale ich wartość wyceniana przez tą grupę respondentów jest nieco niższa niż wskazują mieszkańcy miasta.

Wyższe bezpieczeństwo

Wyższe bezpieczeństwo w badaniach było definiowane jako pochodna poziomu zagrożeniem przestępczością oraz reakcji policji na tego typu patologie.

W odniesieniu do gospodarstw domowych przedmieścia oraz obszaru miasta wyniki badań wskazują, że: 69% mieszkańców miasta i 58% mieszkańców przedmieścia zgłasza WTP za podniesienie bezpieczeństwa w okolicy. Dla gospodarstw domowych miasta podniesienie bezpieczeństwa wyceniane jest na 50 zł miesięcznie (mediana), co stanowi około 0,7% wartości ich budżetu, podczas gdy gospodarstwa domowe przedmieścia wyższe bezpieczeństwo wyceniają na 63 zł, co stanowi 1,2% (mediana) ich budżetu.

Natomiast w odniesieniu do firm z obu badanych obszarów wyniki badań wskazują, że: 65% podmiotów z miasta i 18% podmiotów z przedmieścia zgłasza WTP za podwyższenie bezpieczeństwa. Dla firm z obszaru miasta podniesienie bezpieczeństwa wartościowane jest na 150 zł miesięcznie (mediana 150 zł, dominanta 100 zł), a dla podmiotów z przedmieścia na 135 zł miesięcznie (mediana 135 zł, dominanta 100 zł).

Zatem wyniki analiz wskazują, że gospodarstwa domowe z obu obszarów zainteresowane są podniesieniem bezpieczeństwa w okolicy zamieszkania i gotowe byłyby za to zapłacić. Jednocześnie mieszkańcy przedmieścia wyżej wyceniają podniesienie bezpieczeństwa, zarówno nominalnie, jak i w ujęciu procentowym do dochodów. Natomiast podmioty gospodarcze reprezentują zróżnicowany punkt widzenia. Firmy z miasta w zdecydowanej większości zainteresowane był-

by podniesieniem bezpieczeństwa, podczas gdy firmy z przedmieścia sytuują się na drugim biegunie – czują się bezpieczne. Jednocześnie firmy z obu obszarów wyceniają wyższe bezpieczeństwo na zbliżonym poziomie.

Podsumowanie

W polskich metropoliach istnieją różne udogodnienia infrastrukturalne, przestrzenne i w zakresie usług publicznych, jednak dążenie do osiągania rozwoju społeczno-gospodarczego na wyższym poziomie nierozzerwalnie wiąże się z podnoszeniem poziomu tych udogodnień. Uwzględniając walory metody WTP możliwa staje się próba oszacowania wartości usprawnienia wspomnianych udogodnień. Metoda ta znajduje zastosowanie na ogół w dziedzinach, dla których celem jest szacowanie poziomu oraz wartości podaży – zarówno jeśli chodzi o pojedyncze towary i usługi dostarczane przez indywidualne podmioty, jaki i w szerszej skali, czyli dla określenia inwestycji publicznych zmierzających do rozwoju społeczno-gospodarczego.

Przeprowadzone badania w wybranych dwóch obszarach terytorialnych Krakowa i jego przedmieścia podejmują próbę oszacowania wartości wielu usprawnień dla podmiotów sfery realnej gospodarki. Jednocześnie badania pokazują różnice pomiędzy sąsiadującymi przestrzennie podmiotami przedzielonych granicami administracyjnymi miasta. Okazuje się bowiem, że granica administracyjna nie różnicuje firm, jednak polaryzuje gospodarstwa domowe. Chodzi tu szczególnie o różnice w profilu społeczno-gospodarczym.

W odniesieniu do odpowiedzi gospodarstw domowych dotyczących usprawnień, takich jak: *skrócenie czasu dojazdu, więcej dróg w okolicy, powiększenie mieszkania, dostęp do przestrzeni publicznych i natury, lepsze środowisko naturalne, lepsze szkolnictwo i opieka zdrowotna, wyższe bezpieczeństwo*; to gospodarstwa domowe po obu stronach granicy miasta zgłaszają potrzebę ich usprawnień wyrażając chęć do zapłaty. Konkluzje w zakresie wymienionych usprawnień można ująć następująco:

- mieszkańcy przedmieścia są bardziej skłonni ponieść dodatkowe opłaty za skrócenie czasu dojazdu do wybranych miejsc docelowych, a wartość opłaty oscyluje w granicach 100 zł miesięcznie dla mieszkańców obu obszarów; czas spędzony w korkach mieszkańcy z obu stron granicy miasta wartościują podobnie 0,10 a 0,17 zł/min.;
- mieszkańcy przedmieścia dostrzegają większą potrzebę rozbudowy dróg niż mieszkańcy miasta, jednak dla obu grup respondentów wartość tej rozbudowy jest jednakowa i wynosi 50 zł miesięcznie;
- wbrew pozorom powiększeniem mieszkania bardziej zainteresowani są mieszkańcy przedmieścia niż miasta; wartość powiększenia mieszkania dla mieszkańców przedmieścia jest dwukrotnie wyższa niż dla mieszkańców miasta (miasto 50 zł, przedmieścia 100 zł miesięcznie dodatkowej opłaty); dwukrotna różnica w wartości wynika z faktu, iż przedmiejskie gospodar-

stwa domowe są zamożniejsze niż miejskie oraz o większych potrzebach i preferencjach konsumenckich;

- dla gospodarstw domowych zlokalizowanych na przedmieściach dostęp do przestrzeni publicznych jest bardziej wartościowy niż zgłaszali to mieszkańcy miasta; mniejszość respondentów z miasta zgłaszała chęć do zapłaty za dostęp do przestrzeni publicznych przy zdecydowanej większości z obszarów przedmieścia; wartość tego udogodnienia miesięcznie wynosi: 50 zł przedmieścia i 20 zł miasto;
- mając na uwadze dostęp do naturalnych terenów otwartych, społeczeństwo po obu stronach granicy miasta nie różni się i jest zainteresowane zwiększeniem dostępu do natury zgłaszając gotowość zapłaty (przedmieścia 50 zł miesięcznie, miasto 20 zł miesięcznie); zgłaszane wartości stanowią zbliżony procent budżetu gospodarstw domowych miasta i przedmieścia;
- zarówno mieszkańcy miasta jak i przedmieścia zgłaszali chęć do zapłaty za środowisko o wyższej jakości (przedmieścia 50 zł miesięcznie, miasto 90 zł miesięcznie);
- gospodarstwa domowe z obu obszarów istotnie zainteresowane są szkolnictwem i opieką zdrowotną na wyższym poziomie; wartość usług wyceniana przez respondentów przedmiejskich jest nieco niższa niż wskazują to mieszkańcy miasta (miesięcznie 50 zł przedmieścia, 40 zł miasto);
- gospodarstwa domowe z obu obszarów zainteresowane są podniesieniem bezpieczeństwa publicznego w okolicy; jednocześnie mieszkańcy przedmieścia wyżej wyceniają podniesieni bezpieczeństwa, zarówno nominalnie, jak i w ujęciu procentowym do dochodów (miesięcznie 63 zł przedmieścia, 50 zł miasto).

W odniesieniu do odpowiedzi firm dotyczących usprawnień takich, jak: *skrócenie czasu dojazdu, więcej dróg, dostęp do wybranego typu infrastruktury, powiększenie powierzchni zakładu, dostęp do przestrzeni publicznych, lepsze środowisko naturalne, wyższe bezpieczeństwo*; to podmioty po obu stronach granicy miasta w zasadzie nie wyrażały zainteresowania ich poprawę. Chodzi tu zarówno o podjęcie odpowiedzi na pytania, jak i wskazanie chęci do zapłaty za określone udogodnienie. Jeśli chodzi o przedsiębiorstwa z przedmieścia, na wszystkie wymienione udogodnienia, żadne nie przekroczyło progu 50% chęci do zapłaty. Natomiast firmy z miasta jedynie na pytanie dotyczące wyższego bezpieczeństwa odpowiedziały w większości i zgłosiły chęć do zapłaty.

Literatura

- Bowen H.R., *The interpretation of voting in the allocation of economic resources*, "Quarterly Journal of Economics" 1943 nr 58
- Ciriacy-Wantrup S.V., *Capital returns from soil-conservation practices*, "Journal of Farm Economics" 1947 nr 29

- Davis R.K., *The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*, Ph.D. dissertation, Harvard University
- Huhtala A., *What Price Recreation in Finland? – A Contingent Valuation Study of Non-Market Benefits of Public Outdoor Recreation Areas*, "Journal of Leisure Research" 2004 t. 36, nr 1
- Jeżowski P., *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, w: J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Warszawa 2002
- Kawagoe K., Fukunaga N., *Identifying the Value of Public Services by the Contingent Valuation Method (CVM)*, "NRI Papers" 2001 nr 39
- Lityński P., Hołuj A., *Profil gospodarstw domowych generujących zjawisko urban sprawl na przykładzie wybranego obszaru Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego*, w: T. Kudłacz, P. Lityński (red.), *Gospodarowanie przestrzeni miast i regionów – uwarunkowania i kierunki*, „Studia KPZK PAN” 2015 t. CLXI
- Noonan D.S., *Valuing Arts and Culture: A Research Agenda for Contingent Valuation*, "Journal of Arts Management, Law & Society" 2004 t. 34, nr 3
- Shavell S., *Contingent Valuation of the Nonuse Value of Natural Resources: Implications for Public Policy and the Liability System*, w: J.A. Hausman (red.), *Contingent Valuation: A Critical Assessment*, Amsterdam 1993
- Willis K.G., Garrod G.D., *Estimating the Demand for Cultural Heritage: artifacts of historical and architectural interest*, "Hume Papers on Public Policy" 1998 t. 6, nr 3
- Zawilińska B., *Ekonomiczna wartość obszarów chronionych – zarys problematyki i metodyka badań*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2014 nr 12(936)
- Żylicz T., *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, Warszawa 2004