

Ocena społeczna inwestycji infrastrukturalnych na przykładzie gmin powiatu olsztyńskiego w świetle danych statystyki publicznej

1. Wstęp

Powszechnie stosowanym dokumentem wieloletniego planowania rozwoju społeczno-gospodarczego gminy jest „Strategia Rozwoju”², zawierająca zapisy dotyczące istotnych problemów, celów i priorytetów, jak również określająca sposoby ich osiągnięcia w przyszłości³. Strategia jest dokumentem opracowywanym przy partnerskim udziale społeczności lokalnej oraz podmiotów gospodarczych i organizacji pozarządowych. Na podstawie „Strategii Rozwoju” identyfikowane są najważniejsze potrzeby związane z rozbudową lub modernizacją infrastruktury komunalnej⁴.

W literaturze przedmiotu infrastruktura komunalna wymieniana jest zawsze jako czynnik rozwoju, który odgrywa ważną rolę w procesie inicjowania oraz wpływa na kształt przebiegu tego procesu. Szczególne znaczenie ma infrastruktura wobec gospodarki, zapewnia również odpowiednie warunki bytowe ludności w ujęciu lokalnym⁵.

Dobrze zaplanowane i zrealizowane inwestycje infrastrukturalne stanowią zatem podstawowe narzędzie efektywnej strategii rozwoju lokalnego.

¹ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Ekonomiczny.

² Szczegółowo pojęcie strategii oraz szkoły zarządzania strategicznego opisują: K. Oblój, *Strategia organizacji*, PWE, Warszawa 2007, s. 15–16; A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, WN PWN, Warszawa 2005, s. 25–29.

³ M. Kogut-Jaworska, *Procedura budowy strategii rozwoju lokalnego i regionalnego*, w: *Rozwój lokalny i regionalny. Teoria i praktyka*, A Szewczuk, M. Kogut-Jaworska, M. Ziolo (red.), Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011, s. 142–143.

⁴ K. Turkowski, W. Kozłowski, *Wybrane aspekty zarządzania zasobami gminy*, Educaterra, Olsztyn 2015, s. 17–19.

⁵ B. Piontek, *Rola i znaczenia planowania w zarządzaniu rozwojem*, w: *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, B. Piontek, F. Piontek (red.), PWE, Warszawa 2007, s. 34; W. Kozłowski, *Zarządzanie gminnymi inwestycjami infrastrukturalnymi*, Difin, Warszawa 2012, s. 35–36.

Istotną więc kwestią jest profesjonalna ocena efektów uzyskanych z inwestycji infrastrukturalnych. Inwestycje infrastrukturalne mają wymiar publiczny, dlatego też zakres oceny jest z reguły szeroki i dotyczy obszaru ekonomicznego, społecznego, politycznego, środowiskowego oraz technicznego.

Ocena inwestycji infrastrukturalnych odbywa się zarówno w ujęciu *ex ante*, jak i *ex post*. Ocena *ex ante* inwestycji infrastrukturalnych dotyczy etapu procesu planowania związanego z przygotowaniem propozycji projektów oraz wyboru najefektywniejszych opcji do wdrożenia z punktu widzenia implementacji strategii rozwoju jednostki samorządowej oraz osiągnięcia zamierzonych celów.

Ocena *ex post* oparta jest na weryfikacji uzyskanych efektach wobec założonego planu. Ocena końcowa inwestycji sprowadza się do porównania i zweryfikowania uzyskanych efektów wobec planu.

Podjęmowana w artykule problematyka dotyczy procesu oceny inwestycji infrastrukturalnych. Celem tekstu jest analiza i empiryczna weryfikacja oceny społecznej inwestycji infrastrukturalnych.

Podstawowe metody badawcze to metoda wskaźnikowa oraz jakościowa. Przedmiotem badań są inwestycje infrastrukturalne zrealizowane w gminach powiatu olsztyńskiego. Zakres czasowy badań obejmuje lata 2005–2016.

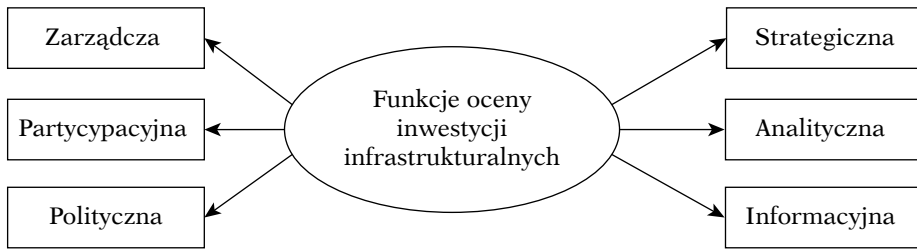
2. Funkcje i metody oceny inwestycji infrastrukturalnych

Jednym z przejawów rozwoju oceny inwestycji infrastrukturalnych jest ujmowanie obszarów, które to tej pory były pomijane⁶. Ocena inwestycji infrastrukturalnych pełni wiele funkcji, ważnych podczas prac związanych z planowaniem inwestycji infrastrukturalnych oraz z ich eksploatacją (rysunek 1).

Funkcja analityczna oceny inwestycji infrastrukturalnych polega na opisanie efektów zamierzonych lub uzyskanych w ramach zrealizowanych inwestycji infrastrukturalnych, a także uporządkowaniu i weryfikacji informacji na temat zakładanych i uzyskanych efektów.

Funkcja strategiczna oparta jest na analizie zgodności między strategią rozwoju a celami inwestycji infrastrukturalnych.

⁶ S. Kasiewicz, W. Rogowski, *Inwestycje hybrydowe – nowe ujęcie oceny efektywności*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009, s. 53.



Rysunek 1. Funkcje oceny inwestycji infrastrukturalnych

Źródło: opracowanie własne.

Funkcja partycypacyjna umożliwia społeczności lokalnej partycypację decyzyjną. Z kolei funkcja informacyjna dostarcza wszechstronnej informacji na temat realizowanych projektów infrastrukturalnych.

Funkcja zarządcza umożliwia podjęcie kolejnych decyzji, ocenę efektywności zasobów publicznych. Funkcja polityczna zaś stanowi narzędzie do oceny polityki gospodarczo-społecznej o zasięgu lokalnym, regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym. Pozwala szerzej spojrzeć na kreowanie polityki inwestycyjnej.

Inwestycje infrastrukturalne z uwagi na swój publiczny charakter powinny być poddane wielorakiej cenie w wymiarze ekonomicznym, społecznym, politycznym, środowiskowym czy technicznym⁷. Praktyka zarządzania pokazuje, iż samorządy korzystają głównie z oceny ekonomiczno-społecznej⁸.

Proces oceny inwestycji infrastrukturalnych można podzielić na dwa etapy:

Pierwszy ma na celu określenie, jaki rodzaj infrastruktury powinien podlegać ocenie oraz jaki ma być zakres oceny.

Drugi etap oceny ma na celu dobór i empiryczną weryfikację metod oraz narzędzi najbardziej adekwatnych do danego rodzaju infrastruktury.

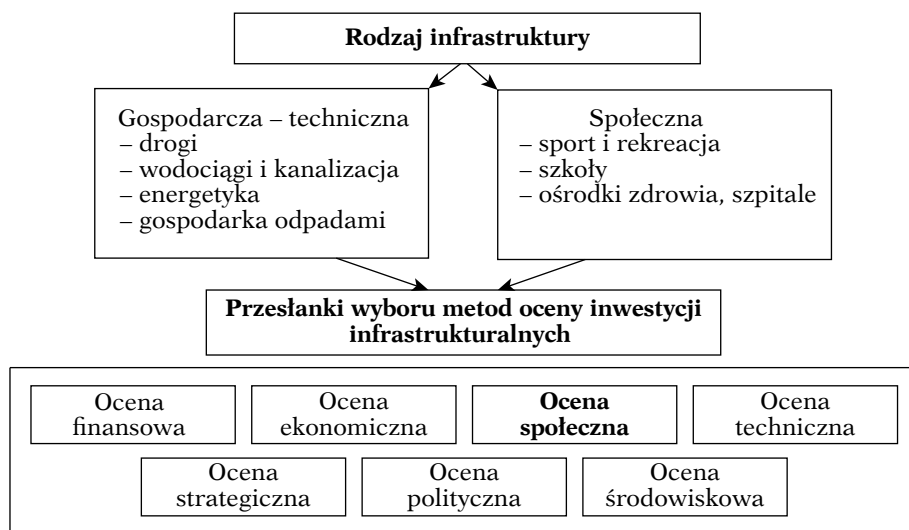
Model procesu oceny inwestycji infrastrukturalnych przedstawia rysunek 2.

Rozwój metod oceny inwestycji infrastrukturalnych w istocie nakierowany jest na dwa zasadnicze pytania:

- 1) Czy podjęcie zaplanowanej inwestycji jest ekonomicznie uzasadnione (ocena absolutna)? Czy projekt należy zaakceptować?
- 2) Który spośród realnych wariantów (projektów) inwestycyjnych cechuje się największą efektywnością (ocena relatywna projektu)? Który projekt wybrać?

⁷ A. Drobniaak, *Ocena projektów publicznych*, WAE, Katowice 2005, s. 41.

⁸ Szerzej na temat opcji wyboru metod oceny inwestycji infrastrukturalnych zob. S. Kasiewicz, W. Rogowski, *Inwestycje hybrydowe – nowe ujęcie oceny efektywności*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009, s. 59.



Rysunek 2. Model oceny inwestycji infrastrukturalnych

Źródło: opracowanie własne.

3. Metodyka oceny społecznej inwestycji infrastrukturalnych

Zgodnie z założeniem artykułu infrastruktura stanowi jeden z kluczowych elementów systemu społecznego, a jej zadaniem jest zapewnienie podstawowych warunków rozwoju pozostałych podsystemów⁹.

Ocena społeczna inwestycji infrastrukturalnych należy zatem do najważniejszych metod, umożliwia ocenę efektów uzyskanych poprzez realizację inwestycji infrastrukturalnych w obszarach o charakterze społecznym i może być narzędziem wykorzystanym zarówno na etapie planowania, jak i eksploatacji.

Realizacja inwestycji infrastrukturalnych ma w swym założeniu poprawę ogólnie pojętej jakości życia społeczności w wymiarze lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym¹⁰.

Inwestycje infrastrukturalne wywołują wiele efektów o charakterze bezpośrednim i pośrednim. Dla przykładu, rozbudowa infrastruktury drogowej w danej

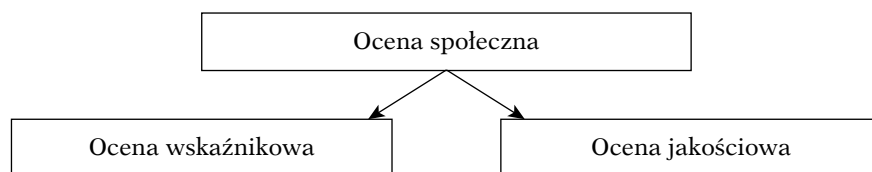
⁹ Istotę infrastruktury jako kategorii podsystemu społecznego podkreśla J. Kroszel, *Infrastruktura społeczna w polityce społecznej*, IŚL, Opole 1990, s. 9–10.

¹⁰ Szerzej na temat definicji oraz wskaźników pomiaru jakości życia zob. M. Łuszczuk, *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków 2013, s. 99–106.

gminie może przyczynić się do pozyskania inwestorów, to z kolei przełoży się na wzrost liczby miejsc pracy i zahamuje wskaźnik migracji itp.

Przy ocenie inwestycji infrastrukturalnych oceniamy uzyskane efekty zarówno przez pryzmat wskaźników, jak i realizacji założonych priorytetów społeczno-ekonomicznych.

W procesie oceny społecznej inwestycji infrastrukturalnych można wyróżnić dwa obszary oceny: wskaźnikowy oraz jakościowy (rysunek 3).



Rysunek 3. Obszary oceny społecznej inwestycji infrastrukturalnych

Źródło: opracowanie własne.

Obszar wskaźnikowy odnosi się do analizy dynamiki i struktury zdefiniowanych wskaźników społecznych. W opracowaniu analizę oparto na ośmiu wskaźnikach społecznych (tabela 1).

Tabela 1. Dynamika wskaźników społecznych w latach 2005–2015

Lp.	Wskaźniki społeczne	Formuła	Wartość
S1	Dynamika wzrostu liczby mieszkańców ogółem	Liczba osób zamieszkujących gminę	szt.
S2	Dynamika liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym	Liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym/ liczba mieszkańców	%
S3	Dynamika liczby mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym	Liczba mieszkańców w wieku nieprodukcyjnym/ liczba mieszkańców	%
S4	Dynamika liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym	Liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym/ liczba mieszkańców	%
S5	Dynamika stopy bezrobocia	Liczba bezrobotnych / liczba mieszkańców	%
S6	Dynamika wskaźnika liczby pracujących na 1000 ludności	Liczba pracujących / 1000 mieszkańców	%
S7	Dynamika salda migracji ludności	Liczba osób migrujących lub napływających	szt.
S8	Dynamika salda migracji ludności na 1000 osób	Liczba migracji/ 1000 mieszkańców	%

Źródło: opracowanie własne.

Poprzez wskaźniki społeczne możemy oceniać dynamikę zmian w określonym czasie oraz ich związek przyczynowo-skutkowy między wielkością i rodzajem inwestycji infrastrukturalnych.

Ocena jakościowa oparta jest na kwestionariuszu ankiety, za pomocą której dokonujemy oceny inwestycji infrastrukturalnych na bazie zrealizowanych priorytetów społecznych. Narzędziem umożliwiającym określenie priorytetów społecznych jest tzw. matryca celów. Matryca ta służy pozyskaniu informacji od społeczności lokalnej reprezentowanej przez poszczególne grupy, takie jak przedsiębiorcy, urzędnicy, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, bezrobotni itp. Każda gmina posiada inne priorytety rozwoju społecznego.

4. Empiryczna weryfikacja oceny społecznej

4.1. Analiza infrastrukturalnych wydatków inwestycyjnych

Punktem wyjścia przeprowadzonych badań jest wielkość nakładów inwestycyjnych poniesionych przez badane gminy w latach 2005–2015. Wielkość inwestycji infrastrukturalnych zrealizowanych w badanych gminach ziemskiego powiatu olsztyńskiego przedstawia tabela 2.

Największe wartościowo inwestycje infrastrukturalne zrealizowały gminy: Dywity (119,2 mln zł), Stawiguda (110,2 mln zł), Biskupiec (107,9 mln zł) oraz Dobre Miasto (102,5 mln zł). Najmniejsze środki na inwestycje infrastrukturalne wydały gminy: Kolno (13,1 mln zł), Świątki (15,9 mln zł) oraz Purda (34,5 mln zł). Analizując inwestycje przez pryzmat kryterium funkcjonalnego, najwięcej pieniędzy gminy zainwestowały w rozwój infrastruktury transportowej (382,4 mln zł) oraz ochronę środowiska (131,5 mln zł), najmniej pieniędzy wydatkowano na inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia (6,5 mln zł) oraz administrację (7,7 mln zł) (tabela 2).

Analizując wydatki inwestycyjne per capita, można stwierdzić, iż największe wydatki w zakresie ochrony środowiska poczyniły gminy Gietrzwałd (3399 zł/per capita) oraz Stawiguda (3280 zł/per capita) (tabela 3).

Tabela 2. Gminne inwestycje w infrastrukturę w latach 2005–2015 w tys. zł

Gmina	Ochrona środowiska	Transport drogi	Gospodarka komunalna	Mieszkalnictwo	Oświata	Kultura	Ochrona zdrowia	Administracja	Bezpieczeństwo	Suma
Barczewo	17164,5	27238	13590,7	4267,4	5213,2	7586,9	1624,6	626,6	2050,3	79362,2
Biskupiec	14563,1	63420,1	19251,6	4242,6	4611,8	3156,8	546,2	554,4	2251,7	107986,5
Dobre Miasto	5 251,6	53 044	2 091,1	3 665,9	1 778,3	35 036,3	440,3	182,7	1 057,4	102547,6
Dywity	11 845,3	76 820,4	3 352,6	2 325,4	14 746,8	6 025,9	204,5	2 353,4	1 501,3	119175,6
Gietrzwałd	19 711,1	22 491,6	2 792	2 674	13 132,3	7468,4	2 292,8	882,5	960,4	72405,1
Jeżiorany	6 497,6	25 437	15 751,7	2 807,6	3 956,6	3652,9	-	947	1 695,2	60745,6
Jonkowo	983,4	9 834,7	29 044,2	144,6	4 108,7	1531,4	-	285,5	1 751,6	47684,1
Kolno	6 336,4	1 027,3	726,4	106,6	3 076,7	1434,5	9	214,4	151,9	13083,2
Olsztynek	13 801,1	17 270,6	21 902,1	5 723,6	2 818,6	15 562,6	1 131,3	217,2	2 039,5	80466,6
Purda	13 331,7	6 621,3	6 510,7	2 902,2	2 168,7	188,9	-	237,3	2 524,7	34485,5
Stawiguda	20 209,4	73 679,9	1 546,1	2 983,8	4 976,3	3822,8	107,2	757,2	2 100,8	110183,5
Świątki	1 773,8	5 495,9	3 928,2	2 931,3	332,1	63,4	97,6	419,9	839,1	15881,3

Źródło: opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych 2017.

Tabela 3. Nakłady inwestycyjne w zł/per capita w latach 2005–2015

Lp.	Gmina	Poziom dynamiki wskaźników społecznych w latach 2005–2015							
		S1 osoby	S2 %	S3 %	S4 %	S5 %	S6 osoby	S7 osoby	S8 %
1.	Barczewo	1150	2,5	-6,6	3,3	-41,0	3	1118	6,0
2.	Biskupiec	127	2,8	-7,7	4	-28,3	4	-761	-3,6
3.	Dobre Miasto	147	2,8	-6,9	3,7	-29,3	16	-503	-2,9
4.	Dywity	2408	2	-6,5	3,5	-47,8	5	2282	21,6
5.	Gietrzwałd	1231	3,1	-6,9	3,2	-48,1	0	786	12,1
6.	Jonkowo	233	6,1	-8,6	2,1	-50,0	8	-424	-4,8
7.	Jeziorany	1729	5,9	-8,6	2,1	-23,6	-13	1551	23,2
8.	Kolno	170	7,2	-8,5	1	-28,0	-8	-296	-7,9
9.	Olsztynek	290	4,9	-7,8	2,5	-49,2	12	-89	-0,6
10.	Purda	1357	4,3	-8,1	2,8	-54,1	3	822	9,7
11.	Stawiguda	2666	1,6	-3,3	1,3	-54,9	2	2670	39,6
12.	Świątki	93	8,2	-9,5	1	-42,6	-15	-214	-4,6

Źródło: opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych 2017.

W transporcie drogowym największe inwestycje zrealizowała gmina Stawiguda (11957 zł/per capita) oraz Dywity (7639 zł/per capita). W zakresie gospodarki komunalnej przoduje gmina Jonkowo (4584 zł/per capita). Najlepszą gminą w zakresie inwestycji w oświatę i kulturę fizyczną jest Gietrzwałd (2264 zł/ per capita oraz 1140 zł/per capita). Niskie nakłady per capita ponosiły gminy na administrację i bezpieczeństwo (tabela 3).

4.2. Analiza wskaźnikowa w ocenie społecznej inwestycji infrastrukturalnych

Poziom dynamiki wskaźników społecznych (tabela 1) umożliwiających analizę i ocenę społeczną inwestycji infrastrukturalnych odniesiono do perspektywy czasowej lat 2005–2015. Szczegółowy poziom wskaźników charakteryzuje tabela 4.

Największy przyrost liczby ludności (S1) w latach 2005–2015 zanotowały gminy: Stawiguda o 53% (2666 osób), Jonkowo o 32% (1729 osób), Dywity o 28% (2408 osób) oraz Gietrzwałd o 23% (1231 osób). Najmniejszy przyrost ludności zanotowały w badanych latach gminy: Biskupiec o 1%, Dobre Miasto o 1% (147 osób) oraz Świątki o 2% (93 osoby). Analizując liczbę ludności w wieku produkcyjnym (S2), najkorzystniejsze zmiany charakteryzowały gminy Jonkowo (6,1%), Kolno (7,1%) oraz Jeziorany (5,9%).

Tabela 4. Dynamika wskaźników społecznych w latach 2005–2015

Gmina	Ochrona środowiska	Transport drogi	Gospodarka komunalna	Mieszkalnictwo	Oświata	Kultura	Ochrona zdrowia	Administracja	Bezpieczeństwo
Barczewo	1015	1611	804	252	308	213	96	37	121
Biskupiec	762	3318	1007	222	241	25	29	29	118
Dobre Miasto	328	3311	131	229	111	908	28	11	66
Dywity	1178	7639	333	231	1466	314	20	234	149
Gietrzwałd	3399	3879	482	461	2264	147	395	152	165
Jeziorany	805	3150	1951	348	490	111	0	117	210
Jonkowo	155	1552	4584	23	648	41	0	45	276
Kolno	1870	303	215	32	908	68	3	63	45
Olsztynek	999	1250	1585	415	204	525	82	16	148
Purda	1700	844	830	370	276	24	0	30	322
Stawiguda	3280	11957	250	484	807	121	17	123	341
Świątki	423	1309	935	698	79	15	23	100	200

Źródło: opracowanie własne.

W kwestii ludności w wieku przedprodukcyjnym (S3) wszystkie gminy charakteryzowały się ujemną dynamiką, z czego największy spadek zanotowały gminy: Świątki (9,1%), Jonkowo i Jeziorany (8,6%). Największy przyrost ludności w wieku poprodukcyjnym (S4) charakteryzował gminy: Biskupiec (4%), Dobre Miasto (3,7%) oraz Dywity (3,5%).

Największą dynamikę, jeśli chodzi o spadek stopy bezrobocia (S5), zanotowały gminy: Stawiguda (o 54,9%), Purda (o 54,1%) oraz Jonkowo (o 50%). Największy wskaźnik wzrostu zatrudnienia na 1000 mieszkańców (S6) zanotowały gminy Dobre Miasto (16 osób) oraz Olsztynek (12 osób). Największy spadek liczby zatrudnionych zanotowały gminy Świątki (15 osób) oraz Jeziorany (13 osób). Największe saldo migracji (wskaźnik S7 oraz S8) charakteryzuje gminy: Stawiguda (wzrost o 39,6%), Dywity (21,6%) oraz Jeziorany (23,2%). Największe ujemne saldo migracji charakteryzuje gminy: Biskupiec (3,6%), Dobre Miasto (2,9%) oraz Jonkowo (4,8%) (tabela 4).

Na podstawie danych statystycznych można dokonać ratingu gmin pod względem dynamiki wskaźników społecznych (tabela 5).

Tabela 5. Rating gmin pod względem dynamiki wskaźników społecznych

Gmina	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Barczewo	6	7–10	2–5	6–9	8	6–7	4	6
Biskupiec	11	7–10	6–8	10–12	10–11	5	12	9
Dobre Miasto	10	7–10	2–5	10–12	9	1	11	8
Dywity	2	11–12	2–5	10–12	5–6	4	2	3
Gietrzwałd	5	7–10	2–5	6–9	5–6	9	6	4
Jonkowo	8	3–4	9–11	4–5	3	3	10	11
Jeziorany	3	3–4	9–11	4–5	12	11	3	2
Kolno	9	2	9–11	1–3	10–11	10	9	12
Olsztynek	7	5	6–8	6–9	4	2	7	7
Purda	4	6	6–8	6–9	2	6–7	5	5
Stawiguda	1	11–12	1	1–3	1	8	1	1
Świątki	12	1	12	1–3	7	12	8	10

Rating gmin:

1 – pierwsza pozycja w ratingu,

12 – dwunasta pozycja w ratingu.

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższy poziom dynamiki analizowanych wskaźników społecznych charakteryzował gminy: Stawiguda (łącznie 83 pkt), Dywity (69 pkt) oraz Purda (68 pkt). Najniższy poziom wskaźników charakteryzował gminy Biskupiec (36 pkt) oraz Świątki (42 pkt).

W celu weryfikacji istnienia związku między inwestycjami infrastrukturalnymi w badanych gminach a wskaźnikami społecznymi, zastosowano metodę korelacji Persony przy współczynniku istotności $p=0,05$ (tabela 6).

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić następujące zależności istotnych statystycznie:

Istnieje dodatnia silna korelacja liczby osób w wieku produkcyjnym (wskaźnik S2) a inwestycjami infrastrukturalnymi ogółem $p=0,88$, inwestycjami w ochronę środowiska $p=0,74$ oraz inwestycjami w infrastrukturę transportową $p=0,80$.

Istnieje dodatnia silna korelacja liczby osób w wieku poprodukcyjnym (wskaźnik S3) a inwestycjami infrastrukturalnymi ogółem $p=0,71$, inwestycjami w ochronę środowiska $p=0,71$ oraz inwestycjami w infrastrukturę transportową $p=0,73$.

Istnieje dodatnia silna korelacja liczby zatrudnionych (wskaźnik S6) a inwestycjami infrastrukturalnymi ogółem $p=0,67$, inwestycjami w infrastrukturę mieszkaniową $p=0,67$ oraz inwestycjami w infrastrukturę kulturalną $p=0,69$.

Tabela 6. Korelacja inwestycji infrastrukturalnych i wskaźników społecznych

Rodzaj inwestycji	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Inwestycje infrastrukturalne ogółem	0,37	0,88	0,71	0,65	0,13	0,67	0,39	0,39
Inwestycje w ochronę środowiska	0,42	0,74	0,71	0,35	0,45	0,40	0,38	0,39
Inwestycje w infrastrukturę transportową	0,44	0,80	0,73	0,46	0,12	0,49	0,38	0,44
Inwestycje w gospodarkę komunalną	-0,13	0,16	-0,34	0,16	-0,30	-0,03	-0,13	-0,05
Inwestycje w infrastrukturę mieszkaniową	-0,24	-0,40	0,22	0,46	0,39	0,67	-0,24	-0,21
Inwestycje infrastrukturalne w oświatę	0,56	-0,55	0,37	0,48	0,25	0,11	0,52	0,44
Inwestycje infrastrukturalne w kulturę	-0,25	-0,34	0,20	0,41	-0,17	0,69	-0,24	-0,22
Inwestycje infrastrukturalne w ochronę zdrowia	-0,04	-0,28	0,03	0,45	0,15	0,23	-0,01	-0,05
Inwestycje infrastrukturalne w administrację	0,50	-0,42	0,32	0,27	0,36	0,14	0,51	0,38
Inwestycje infrastrukturalne w bezpieczeństwo	0,34	-0,47	0,30	0,38	0,37	0,36	0,29	0,36

Źródło: opracowanie własne.

4.3. Analiza jakościowa w ocenie społecznych inwestycji infrastrukturalnych

Zgodnie z założeniami modelu oceny społecznych inwestycji infrastrukturalnych kolejnym obszarem jest analiza jakościowa oparta na matrycy celów przeprowadzona wśród mieszkańców badanych gmin. Matryca celów składała się z 10 pytań, odnoszących się do oceny przeprowadzonych inwestycji infrastrukturalnych (kryterium funkcjonalne) z punktu widzenia ważności i przydatności dla społeczności lokalnej. Do oceny wytypowano inwestycje zrealizowane w gminach powiatu olsztyńskiego w latach 2005–2015. Respondentami byli mieszkańcy danej gminy. Szczegółowe wyniki ankiety przedstawia tabela 7.

Najważniejsze wnioski z analizy jakościowej:

- Mieszkańcy gmin: Barczewo, Biskupiec, Dobre Miasto, Stawiguda oraz Olsztynek jako najkorzystniejsze ocenili inwestycje w infrastrukturę transportu drogowego (modernizacja i rozbudowa dróg).

- Mieszkańcy gmin: Gietrzwałd, Jeziorany, Jonkowo, Purda oraz Świątki jako najkorzystniejsze ocenili inwestycje w infrastrukturę gospodarki komunalnej (gospodarka wodna, kanalizacyjna, gospodarka odpadami, energetyka ciepła).
- Mieszkańcy gminy Kolno jako pierwszoplanowe ocenili inwestycje w ochronę środowiska (gospodarka terenami zielonymi).
- Mieszkańcy gminy Dywity ocenili, iż najbardziej przydatnymi inwestycjami były projekty związane z mieszkalnictwem (gospodarka nieruchomościami, odrolnienie terenów pod budownictwo mieszkaniowe).

Tabela 7. Ocena ważności poszczególnych rodzajów inwestycji infrastrukturalnych w badanych gminach

Gmina	Ochrona środowiska	Transport drogi	Gospodarka komunalna	Mieszkalnictwo	Oświata	Kultura	Ochrona zdrowia	Administracja	Bezpieczeństwo
Barczewo	3	1	2	5	7	8	9	6	4
Biskupiec	4	1	3	8	5	6	2	9	7
Dobre Miasto	2	1	4	5	6	3	8	7	9
Dywity	3	4	2	1	6	7	8	9	5
Gietrzwałd	4	2	1	7	6	5	3	9	8
Jeziorany	3	2	1	4	8	7	5	9	6
Jonkowo	4	3	1	8	5	2	7	9	6
Kolno	1	4	2	9	3	6	7-8	5	7-8
Olsztynek	4	1	3	5	7	2	6	9	8
Purda	2	4	1	5	3	8	7	6	9
Stawiguda	2	1	3	6	4	7	8	5	9
Świątki	2	5	1	3	7	6	4	8	9

Skala oceny 1-9:

1 – najważniejsze dla społeczności lokalnej inwestycje,
9 – najmniej ważne dla społeczności lokalnej inwestycje.

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych analiz można przedłożyć następujące wnioski:

- Największe wartościowo inwestycje infrastrukturalne w latach 2005–2015 zrealizowały gminy: Dywity, Stawiguda, Biskupiec oraz Dobre Miasto. Natomiast oceniając poziom inwestycji przez pryzmat wskaźnika nakłady/per capita, dominowały gminy: Stawiguda, Dywity, Gietrzwałd.
- Oceniając dynamikę analizowanych wskaźników społecznych w latach 2005–2015, największy poziom charakteryzuje gminy: Stawiguda, Dywity oraz Purda. Najmniejszy poziom dynamiki zanotowały gminy: Biskupiec, Świątki i Kolno.
- Na uwagę zasługuje fakt, iż mimo dużych inwestycji infrastrukturalnych gmina Biskupiec charakteryzowała się jednym z najniższych poziomów wskaźników społecznych.
- Analiza nie wykazała dodatniej korelacji między wartością nakładów na infrastrukturę a liczbą ludności gmin (wskaźnik S1).
- Istnieje dodatnia silna korelacja między liczbą osób w wieku produkcyjnym (wskaźnik S2) a inwestycjami infrastrukturalnymi ogółem $p=0,88$, inwestycjami w ochronę środowiska $p=0,74$ oraz inwestycjami w infrastrukturę transportową $p=0,80$.
- Analiza nie wykazała zależności między wielkością nakładów infrastrukturalnych w gminach a stopą bezrobocia (wskaźnik S5).
- Wzrost nakładów na inwestycje infrastrukturalne ma dodatnią korelację z poziomem migracji w danej gminie (wskaźnik S6) na poziomie $p=0,67$.
- Największą przydatność, a zarazem ważność zdaniem społeczności lokalnej badanych gmin miały inwestycje infrastrukturalne w transport drogowy oraz gospodarkę komunalną.

Podsumowując, można stwierdzić, iż ocena społeczna inwestycji infrastrukturalnych powinna być przeprowadzona w dwóch aspektach: wskaźnikowym, który opiera się na danych statystycznych, oraz jakościowym polegającym na ocenie przez społeczność lokalną przydatności i ważności danej inwestycji. Dlatego w interesie decydentów jest opracowanie i zastosowanie systemu wskaźników do oceny społecznej dla poszczególnych rodzajów infrastruktury, co w znacznym stopniu usprawni proces decyzyjny i kontrolny.

Bibliografia

- Drobniak A., *Ocena projektów publicznych*, WAE, Katowice 2005.
- Łuszczak M., *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków 2013.
- Kasiewicz S., Rogowski W., *Inwestycje hybrydowe – nowe ujęcie oceny efektywności*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009.
- Kogut-Jaworska M., *Procedura budowy strategii rozwoju lokalnego i regionalnego*, w: A Szewczuk, M. Kogut-Jaworska, M. Ziolo, *Rozwój lokalny i regionalny. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011.
- Kroszel J., *Infrastruktura społeczna w polityce społecznej*, IŚL, Opole 1990.
- Kozłowski W., *Zarządzanie gminnymi inwestycjami infrastrukturalnymi*, Difin, Warszawa 2012.
- Oblój K., *Strategia organizacji*, PWE, Warszawa 2007.
- Piontek B., *Rola i znaczenia planowania w zarządzaniu rozwojem*, w: *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, B. Piontek, F. Piontek (red.), PWE, Warszawa 2007.
- Stabryła A., *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, WN PWN, Warszawa 2005.
- Turkowski K., Kozłowski W., *Wybrane aspekty zarządzania zasobami gminy*, Educaterra, Olsztyn 2015.

* * *

Social Assessment of Infrastructure Investment on the Example of the District of Olsztyn in Public Statistics

Summary

The present article covers the issues related to the evaluation of effectiveness of infrastructure investments. Infrastructure is one of the key elements of the social system and its mission is to provide basic conditions for the development of other subsystems. The social assessment of infrastructure investments is, therefore, one of the most important assessment methods. Social assessment identifies and measures the effects of infrastructure investments in the social sphere. The method can be used both at the planning stage and in the operation of the infrastructure investment.

Keywords: infrastructure, investments, social assessment.