



**POZIOM UWARUNKOWAŃ SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH  
GMIN, A SKUTECZNOŚĆ I WIELKOŚĆ POZYSKANEGO  
WSPARCIA Z FUNDUSZY UE NA REALIZACJE INWESTYCJI  
INFRASTRUKTURALNYCH – STUDIUM PRZYPADKÓW**

***Małgorzata Dudzińska<sup>1</sup>, Barbara Prus<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, <sup>2</sup>Uniwersytet Rolniczy w Krakowie,*

***LEVEL OF SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS OF  
MUNICIPALITIES AND EFFECTIVENESS AND QUANTITY  
OF PROCUREMENT OF SUPPORT WITH EU FUNDS FOR  
PROJECTS INFRASTRUCTURE INVESTMENT – CASE STUDIES***

***Streszczenie***

Fundusze pomocowe UE umożliwiły gminom realizację kosztownych inwestycji infrastrukturalnych podnoszących standard życia mieszkańców, a co za tym idzie ich konkurencyjność. Realizowane inwestycje wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy, co szczególnie widoczne jest w przypadku gmin wiejskich. Wynika stąd, że środki pomocowe UE stanowią instrument polityki rozwoju zarówno w wymiarze regionalnym, jak i lokalnym. Sprzyjają bowiem realizacji inwestycji powiększającej potencjał rozwojowy gmin. Gminy z różną aktywnością i skutecznością sięgają po fundusze unijne. Stąd celem artykułu jest próba znalezienia zależności pomiędzy wysokością pozyskanego wsparcia finansowego na inwestycje infrastrukturalne a poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego gmin. Badaniem objęto pięć gmin wiejskich zlokalizowanych w trzech regionach statystycznych Polski (NUTS 1) – północnym, północno-zachodnim oraz wschodnim. Analizy przeprowadzono bazując na kwerendzie literatury, a także przy użyciu prostych metod statystycznych. Badania przeprowadzono w kilku etapach, dokonując analizy realizowanych projektów inwestycyjnych współfinansowanych ze środków

UE, a także metawskaźnika ukazującego w sposób syntetyczny uwarunkowania społeczno-gospodarcze gmin. Analizę zależności pomiędzy poziomem uzyskanego wsparcia UE a rozwojem społeczno-gospodarczym przeprowadzono przy pomocy wskaźnika korelacji Pearsona.

**Słowa kluczowe:** rozwój społeczno-gospodarczy, fundusze UE, inwestycje infrastrukturalne

### *Abstract*

*EU aid funds enabled the municipalities to the realization of costly infrastructure investments to raise the standard of living, and hence their competitiveness. Implemented investments affect the socio-economic development, which is particularly evident in case of rural communities. It follows that EU assistance funds are an instrument of development policy, both in the regional and local levels. They will lead to a widening of the investment potential of the development of municipalities. Municipalities with different activity and effectiveness reach for the EU funds. Hence the purpose of this article is to attempt to find a relationship between the amount collected financial support for infrastructure investment and the level of socio-economic development of municipalities. The study included five rural municipalities located in three regions of Polish statistics (NUTS 1) – the northern, north-western and eastern. The analysis based on literature query, and using simple statistical methods. The study was conducted in several stages in the analysis of investment projects co-financed from EU funds, as well as the indicator showing synthetically socio-economic conditions of communities. The analysis of the relationship between the levels obtained the support of the EU and the socio-economic development was carried out using the Pearson correlation index.*

**Key words:** socio-economic development, EU funds, infrastructure investments

### **WSTĘP**

Akcesja Polski do Unii Europejskiej umożliwiła jednostkom samorządu terytorialnego pozyskanie środków wspierających rozwój społeczno-gospodarczy i podnoszący ich konkurencyjność (Standar, Puślecki 2011). Fundusze pomocowe stanowią dla jednostek samorządu terytorialnego szansę na realizację zarówno przedsięwzięć infrastrukturalnych, jak i projektów związanych z rozwojem społeczności lokalnych (Zawora 2012). Dzięki funduszom unijnym jednostki samorządu terytorialnego są w stanie realizować inwestycje znacznie przekraczające ich możliwości finansowe ograniczone poziomem osiągniętych

dochodów. Dotyczy to zwłaszcza gmin wiejskich. Często możliwość pozyskania środków z UE decyduje o wyborze rodzajów inwestycji realizowanej przez gminy (Grzebyk 2009). Mimo wielu krytycznych poglądów na temat znaczenia środków pomocowych UE oraz ich wielkości (przy uwzględnieniu wielkości płaconej przez Polskę składki członkowskiej) można stwierdzić, iż jest to w obecnej sytuacji finansowej naszego kraju najistotniejszy instrument polityki rozwoju regionalnego i lokalnego. Fundusze polityki spójności stanowią swego rodzaju instrument koncentracji środków, które sprzyjają realizacji inwestycji zwiększających potencjał rozwojowy (Wyszkowska 2010).

Samorządy dotychczas wykazały się bardzo dużą mobilizacją w pozyskiwaniu funduszy unijnych. Każde z województw, 98% powiatów oraz 78% wszystkich gmin w Polsce uzyskało wsparcie z funduszy unijnych na realizowane projekty (MRR, Przegląd, 2008).

Wielkość uzyskanego przez jednostki samorządu terytorialnego (skrót: JST) wsparcia w porównaniu z innymi grupami biorców powoduje, że są one największym biorcą unijnej pomocy. Wśród gmin różna jest jednak aktywność i skuteczność, a co za tym idzie – skala uzyskanych środków finansowych na realizację projektów inwestycyjnych współfinansowanych z UE (Dudzińska 2015). Wielu autorów poszukuje powodów tego stanu. Kutkowska (2015) uważa, iż powodów zróżnicowania w sięganiu po środki europejskie upatrywać należy w ograniczeniach finansowych związanych z koniecznym wkładem własnym oraz różnym doświadczeniem urzędników gminnych w pozyskiwaniu wsparcia unijnego. Niewykluczone, że również władze gmin z różną aktywnością i determinacją działały na rzecz pozyskiwania środków unijnych.

Autorzy zastanawiają się nad relacją pomiędzy poziomem uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin a wielkością pozyskanego wsparcia na inwestycje infrastrukturalne.

## **CELE I METODY**

W artykule podjęto próbę analizy zależności między poziomem uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin a wielkością pozyskanego wsparcia ze środków UE na realizację inwestycji infrastrukturalnych. Analizę wykonano dla pięciu jednostek badawczych: gmin położonych w trzech województwach: warmińsko-mazurskim, podlaskim i zachodniopomorskim, które znajdują się w trzech rejonach NUTS 1 Polski (północnym, wschodnim i północno-zachodnim – ryc.1).

Na potrzeby analizy dokonano przeglądu literatury, przeprowadzono badania z grupy podejść przestrzenno-statystycznych. Dodatkowo do wyznaczenia poziomu uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin zastosowano syntetyczny miernik uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin.



Źródło : opracowanie własne na podstawie [www.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl), Source: own study

**Rysunek 1.** Podział Polski na 6 regionów (NUTS 1) z wyszczególnionymi obiektami badawczymi

**Figure 1.** Polish division into 6 regions (NUTS 1) of specified research facilities

Jako podstawę analizy przyjęto dwa okresy absorpcji środków unijnych, tj. lata: 2004–2006 – pierwszy okres finansowy członkostwa Polski w UE, oraz 2007–2013 – drugi okres finansowy (tab.2).

Badania zrealizowano w czterech etapach:

W I etapie badań przedstawiono analizę ilościową zrealizowanych projektów inwestycyjnych współfinansowanych ze środków UE, a realizowanych na obszarze analizowanych gmin. W etapie II określono syntetyczny miernik uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin w analizowanych jednostkach badawczych. Następnie przeanalizowano zależności między poziomem uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin a wielkością wsparcia pozyskanego z UE na realizację inwestycji infrastrukturalnych opierając się na obliczonych współczynnikach korelacji Pearsona.

Etapem kończącym badania było wyciągnięcie wniosków na podstawie zrealizowanych badań.

## **OBSZAR BADAŃ**

Obiektami badawczymi są gminy wiejskie: Raczki (woj. podlaskie), Prostki (woj. warmińsko-mazurskie), Banie (woj. zachodniopomorskie), Świętajno (woj. warmińsko-mazurskie) i Biskupiec (woj. warmińsko-mazurskie). Gminy te położone są na obszarach wiejskich, na terenie których większość ludności utrzymuje się z rolnictwa, a w gminie Prostki, Bania i Świętajno dodatkowo z leśnictwa. Gmina Raczki, Prostki i Świętajno położone są w północno-wschodniej części Polski, gmina Banie w północno-zachodniej, zaś gmina Biskupiec w północnej części kraju (Ryc. 1.).

Gmina **Raczki** jest podzielona na 34 sołectwa (36 wsi). Pod względem liczby ludności jest największą gminą w powiecie suwalskim (PRLGR1, 2011). Charakteryzuje się jednak niskim wskaźnikiem gęstości zaludnienia – 42 osób/km<sup>2</sup> – 6027 mieszkańców, z czego ponad 2300 (1/3) osób mieszka w samych Raczkach (Tab. 1). Obszar gminy Raczki charakteryzuje się gorszymi od przeciętnych w kraju warunkami glebowo klimatycznymi. Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (rzeźba terenu, agroklimat, warunki wodne, glebowe) wynosi 56,0 pkt., przy średniej wartości wskaźnika dla Polski 66,6 pkt (Aktualizacja Programu Ochrony ...).

W gminie **Prostki** w woj. warmińsko-mazurskim, największą miejscowością, pełniącą rolę ośrodka gminnego są Prostki (o liczbie mieszkańców ok. 2800 osób, co stanowi 35% populacji gminy) ( PRLGP2, 2004). Gmina charakteryzuje się dobrymi warunkami glebowymi, w częściach północno-zachodniej oraz wschodniej występują zwarte, duże kompleksy gleb żyznych IIIa, IIIb i IVa; w mniejszych kompleksach na terenie całej gminy, a przede wszystkim w jej części południowej, środkowej i wschodniej występują gleby klasy IVb; w części środkowej i południowo-zachodniej przeważają gleby słabsze V i VI klasy.

**Gmina Banie** zlokalizowana w woj. zachodniopomorskim, zajmuje powierzchnię 206 km<sup>2</sup>, na której znajduje się 19 miejscowości zgrupowanych w 15 sołectwach. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 31 osób/km<sup>2</sup>. Użytki rolne w gminie zajmują około 12,6 tys. ha, co stanowi 61% powierzchni gminy. Obszar gminy charakteryzuje się występowaniem gleb, pod względem bonitacji gruntów ornych, od IIIb do VIz i pod względem bonitacji użytków zielonych od II do VIz. W odniesieniu do gruntów ornych gleby dobre – o wysokich klasach bonitacyjnych – klas III i IV zajmują niemal 60% całkowitej ich powierzchni. Gleby słabe i najsłabsze, odpowiadające klasom bonitacyjnym V i VI stanowią pozostałą część powierzchni gruntów ornych – jest to obszar ok. 5 tys. ha (Strategia Rozwoju Gminy Banie... 2015).

Gmina **Świętajno** zajmuje obszar 280 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,89% powierzchni woj. warmińsko – mazurskiego, z czego 5317 ha to lasy, zaś 1054 ha zajmują wody. Typowo wiejską Gminę Świętajno zamieszkuje 6076 mieszkańców w 26

miejsowościach, które tworzą 15 sołectw. Gospodarka **gminy Świętajno** opiera się głównie na rolnictwie i leśnictwie. Użytki rolne zajmują 26% (7298 ha) ogólnej powierzchni gminy, w tym: 44,2% (3229 ha) stanowią grunty orne, 55,7% (4065 ha) łąki i pastwiska. Produkcja roślinna nastawiona jest na zaspokajanie potrzeb własnych rolników oraz produkcję paszy dla zwierząt. W strukturze zasiewów dominują zboża. W produkcji zwierzęcej przeważa chowidła bydła i trzody chlewnej (Strategia Rozwoju Gminy Świętajno... 2008).

**Tabela 1.** Charakterystyka analizowanych gmin  
**Table 1.** Comparison of characteristics for municipalities

Lp.	Nazwa cechy	Gmina Raczki	Gmina Prostki	Gmina Banie	Gmina Świętajno	Gmina Biskupiec
1	Województwo	podlaskie	warmińsko-mazurskie	zachodnio-pomorskie	warmińsko-mazurskie	warmińsko-mazurskie
2	Powiat	suwalski	Elcki	gryfiński	szczycieński	nowomiejski
3	Typ gminy	wiejska	wiejska	wiejska	wiejska	wiejska
4	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	142	230	206	280	242
5	Liczba sołectw/liczba miejscowości	34/36	40/44	15/19	26/15	38/25
6	Liczba ludności	6027	7505	6442	6076	9523
7	Gęstość zaludnienia (osób/km <sup>2</sup> )	42	32	31	22	40
8	Użytki rolne w %	73%	66%	60%	26%	62%
9	Bezrobotni zarejestrowani	3,6	13,9	9,3	13,2	14,9
10	Pracujący na 1000 ludności	75	87	51	100	87
11	Ludność w wieku produkcyjnym	3767	4820	4184	3915	6024
12	Wydatki gminy na jednego mieszkańca	3236	3656	3430	3369	4140
13	Dochody gminy na jednego mieszkańca	3089	3760	3249	3477	4044
14	Dochody własne gminy w przeliczeniu na mieszkańca (zł)	907	1192	1280	1262	1153

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Dudzińska, 2015). Source: own study based on (Dudzińska, 2015)

Głównym kierunkiem rozwoju gospodarczego **gminy Biskupiec** jest rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 60% ogólnej powierzchni gminy, w tym:

83% (12364 ha) to grunty orne, 15% (2299 ha) łąki i pastwiska, a 0,6% (86 ha) sady. Na obszarze gminy dominują gleby średniej jakości tj. III i IV klasy bonitacyjnej. Gmina jest typowym obszarem rolniczym, na którym do podstawowych form gospodarowania zalicza się produkcję roślinną i hodowlę zwierząt. Większość gospodarstw prowadzi działalność ogólnorolną (Strategia Rozwoju Gminy Biskupiec... 2007). Zestawienie porównawcze analizowanych gmin przedstawiono w Tab. 1.

## **ETAP I – ANALIZA ILOŚCIOWA PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH WSPÓLFINANSOWANYCH ZE ŚRODKÓW UE REALIZOWANYCH NA OBSZARZE ANALIZOWANYCH GMIN**

W gminie Raczki w badanym okresie zrealizowano 12 projektów współfinansowanych środkami z UE. Trzy projekty zrealizowano w pierwszym, a dziewięć w drugim okresie programowania (Tab. 2). W latach 2004-2006 analizowana gmina uzyskała współfinansowanie do projektów o łącznej wartości 1 228 tys. zł, a dofinansowanie wyniosło 768 tys. zł, co stanowiło 62% kosztów zrealizowanych inwestycji. W drugim okresie programowania w gminie Raczki zrealizowano projekty współfinansowane o wartości 1 4617 tys. zł., a kwota dofinansowania stanowiła 75% wartości projektów.

W gminie Prostki zrealizowano najmniejszą liczbę projektów współfinansowanych z UE, biorąc pod uwagę analizowane gminy. W pierwszym okresie programowania nie zrealizowano żadnego projektu, natomiast w latach 2007-2013 podjęto się realizacji ośmiu projektów (Tab. 2). Gmina otrzymała dofinansowanie na kwotę 8 790 tys. zł, co stanowi 62% kosztów zrealizowanych projektów.

W trzeciej z analizowanych gmin – Banie zrealizowano dość dużą liczbę projektów (12) z udziałem środków z UE w okresie 2004-2013. W pierwszym okresie programowania zrealizowano wprawdzie tylko 1 projekt ale w drugim okresie aż 11, a łączna kwota dofinansowania wynosiła 4 355 tys. zł (Tab. 2).

W czwartej z analizowanych gmin – Świętajno – zrealizowano łącznie 12 projektów z udziałem środków z UE. Trzy projekty zrealizowano w latach 2004-2006, zaś 9 w latach 2007-2013. Gmina na realizację inwestycji otrzymała w latach 2004-2006 kwotę 702 tys. zł co stanowi 66% wartości projektów. W latach 2007-2013 kwota dofinansowania była trzykrotnie większa i wynosiła 21 163 tys. zł i stanowiła 54 % wartości projektów.

Rekordzistą w pozyskiwaniu liczby projektów na inwestycje infrastrukturalne z dofinansowaniem funduszy z UE była gmina Biskupiec, która pozyskała dofinansowanie na 22 projekty. Jednostka ta pozyskała 13 projektów w latach 2004-2006 oraz 9 w drugim okresie programowania. Łączna kwota dofinanso-

wania na realizację pozyskanych projektów wynosiła 17 536 tys. zł co stanowi 68% kosztów projektów (Tab. 2).

**Tabela 2.** Lista inwestycji strukturalnych współfinansowanych z funduszy europejskich przez gminy Raczki, Prostki, Banie, Biskupiec oraz Świętajno

**Table 2.** List of infrastructural ventures co-financed from European funds by Raczki, Prostki, Banie, Biskupiec and Świętajno Districts between 2004 and 2013

gmina	Perspektywa finansowa	Fundusz	Program operacyjny	Wartość projektu/ wartość dofinansow. (w tys. zł)	Liczba projektów
Raczki	2004-2006	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego „Obszary wiejskie”	596 /342	1
		Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej	Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego Oraz Rozwój Obszarów Wiejskich 2004 – 2006	632 /426	2
Raczki	2007-2013	Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	3310 /1777	2
		Europejski Fundusz Społeczny	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka	477 /406	1
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego	279 /234	1
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	9301 /7899	3
		Europejski Fundusz Rybacki	PO RYBY	1250 /709	2
Prostki	2007-2013	Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	2126 /979	4
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury	11341 /7197	3
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka	614 /614	1
Banie	2004-2006	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Interreg III A Polska-Meklemburgia	109 /82	1



gmina	Perspektywa finansowa	Fundusz	Program operacyjny	Wartość projektu/ wartość dofinansow. (w tys. zł)	Liczba projektów
Banie	2007-2013	Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	4307 /1841	8
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego	1212 /850	2
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Interreg IV A	1890 /1582	1
Świątajno	2004-2006	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego	516/387	1
		Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej	Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich	540/315	2
	2007-2013	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego	38076/20478	6
		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka	700/595	1
		Fundusz Spójności	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	105/90	1
	Biskupiec	2004-2006	Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej	Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich	2654/1684
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego			Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego	9023/5628	5
2007-2013		Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego	13917/10224	9

Source: own study based on (Dudzińska, 2015)

Najwyższą kwotę dofinansowania na realizację projektów inwestycyjnych otrzymała gmina Świątajno zaś najmniejszą – gmina Banie. Przeliczając kwotę dofinansowania na 1 mieszkańca a także na powierzchnię gminy wynoszą one odpowiednio dla gminy Świątajno – 3 598zł/os. i 78 tys. zł/km<sup>2</sup>, natomiast dla gminy Banie – 676 zł/os. i 21 tys. zł/km<sup>2</sup>. Wysokość uzyskanego dofinansowania w gminie Raczki była prawie pięciokrotnie większa niż w gminie

Banie przeliczając na mieszkańca i niemal trzykrotnie większa w przeliczeniu na powierzchnię gminy.

Bazę badawczą opracowania stanowiły dane statystyczne zebrane w Urzędzie Statystycznym w ramach Statystycznego Vademecum Samorządowca 2014 r. Do badań przyjęto jedenaście zmiennych pogrupowanych w cztery grupy informacyjne (Tab. 3). Przyjęte do badań czynniki mają charakter stymulant i są wskaźnikami struktury oraz natężenia zjawisk.

Spośród przyjętych do analizy zmiennych zostały wybrane cechy diagnostyczne. W tym celu zostały przeanalizowane wzajemne relacje korelacyjne pomiędzy zmiennymi przyjętymi do badań. Normalizację cech diagnostycznych przeprowadzono metodą unitaryzacji, przy zastosowaniu wzoru:

$$x_i' = \left( \frac{x_i - A}{B} \right)^p \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, 17$$

gdzie

$x_i'$  – unormowana wartość i-tego elementu cechy X

$x_i$  – wartość i-tego elementu cechy X przed normalizacją

$$A = \begin{cases} 0 \\ x_{max} \\ x_{min} \end{cases}, \quad B = x_{max} - x_{min}, \quad p = 1$$

**Tabela 3.** Wyjściowy zestaw zmiennych przyjętych do analizy uwarunkowań społeczno-gospodarczych gmin

**Table 3.** The initial set of variables adopted for the analysis of socio-economic conditions of the communities

Oznaczenie zmiennej	Nazwa zmiennej	$x_{min}$	$x_{max}$	$x_{sr}$	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności (%)
<b>Zmienne demograficzne</b>						
$x_1$	Liczba ludności przypadającej na 1 km <sup>2</sup> (gęstość zaludnienia)	22	42	33,4	7,1	21,4
$x_2$	Liczba ludności w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	54	60	56,6	2,2	3,8
$x_3$	Liczba pracujących na 1000 ludności	51	100	80	16,5	20,6
$x_4$	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (%)	3,6	14,9	10,98	4,1	37,8

Oznaczenie zmiennej	Nazwa zmiennej	$x_{\min}$	$x_{\max}$	$x_{\text{sr}}$	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności (%)
<b>Zmienne ekonomiczne</b>						
$x_5$	Dochody ogółem budżetu gminy na 1 mieszkańca w zł	3082	4044	3520	345	9,8
$x_6$	Wydatki ogółem budżetu gminy na 1 mieszkańca w zł	3236	4140	3566	317,4	8,9
<b>Zmienne z zakresu infrastruktury społecznej</b>						
$x_7$	Mieszkania oddane do użytkowania na 1000 mieszkańców	6	21	17,2	5,6	32,8
$x_8$	Podmioty w rejestrze REGON	716	1207	975,6	201,4	20,6
<b>Zmienne z zakresu infrastruktury technicznej</b>						
$x_9$	Odsetek ludności korzystającej z instalacji wodociągowej	81,2	96,7	92,14	5,6	6,1
$x_{10}$	Odsetek ludności korzystającej z instalacji kanalizacyjnej	29,6	64	48,9	13	26,5
$x_{11}$	Odsetek ludności korzystającej z instalacji gazowej	0	0,1	0,04	0	122,5

Źródło: opracowanie własne, Source: own study

Wszystkie z wybranych cech diagnostycznych mają charakter stymulant. Redukcję przestrzeni wielocехowej wykonano metodą standaryzowanych sum (Grabiński i in. 1989). Obliczono metawskaznik syntetyczny przedstawiający sumaryczną wartość wystandaryzowanych cech diagnostycznych (Heffner, Gibas 2007).

Zmienne opisujące uwarunkowania społeczno-gospodarcze mają charakter demograficzny, ekonomiczny, są związane z infrastrukturą społeczną oraz techniczną, występującymi na obszarze analizowanych gmin. Analizy wstępne wykazały, że największą zmiennością spośród przyjętych do badań czynników wykazuje się zmienna  $x_{11}$  – odsetek ludności korzystającej z instalacji gazowej (Tab. 3). Gminy różnicuje ponadto zmienna  $x_7$  – mieszkania oddane do użytkowania ludności na 1000 mieszkańców oraz  $x_4$  – udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (%). Pomiędzy cechami przyjętymi do badań zostały obliczone zależności korelacyjne (Tab.4).

Wykazały one że wysoką zależnością cechują się zmienne ekonomiczne opisujące dochody oraz wydatki budżetu na 1 mieszkańca ( $x_5$  oraz  $x_6$ ). Zależność ta przyjmuje charakter dodatni, co oznacza że wraz ze wzrostem dochodów budżetów gmin, zwiększają się także wydatki na 1 mieszkańca. Bardzo wysoka zależność korelacyjna (0,900 – o charakterze dodatnim) została zauważona również pomiędzy zmiennymi  $x_3$  i  $x_7$ , czyli pomiędzy liczbą pracujących na 1000

ludności, a liczbą oddanych mieszkań do użytkowania na 1000 mieszkańców. Podobnie wysoka zależność występuje również pomiędzy udziałem zarejestrowanych bezrobotnych ( $x_4$ ) a dochodem ogółem budżetu gminy ( $x_5$ ). W tym przypadku współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0,883 (Tab. 4).

**Tabela 4.** Macierz współczynników korelacji Pearsona obliczona pomiędzy zmiennymi przyjętymi do analiz, dane według stanu na 2014 rok  
**Table 4.** The matrix of Pearson correlation coefficients calculated between the variables adopted for analysis, according to state data for 2014

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$
$x_1$	1,000	0,811	-0,280	-0,425	0,041	0,300	0,117	-0,590	-0,538	-0,312	-0,274
$x_2$	0,811	1,000	0,194	-0,459	-0,039	0,084	0,590	-0,601	-0,638	-0,132	0,019
$x_3$	-0,280	0,194	1,000	0,519	0,509	0,240	0,900	-0,196	0,336	0,258	0,667
$x_4$	-0,425	-0,459	0,519	1,000	0,883	0,720	0,195	0,177	0,761	0,343	0,604
$x_5$	0,041	-0,039	0,509	0,883	1,000	0,934	0,364	-0,136	0,765	0,233	0,568
$x_6$	0,300	0,084	0,240	0,720	0,934	1,000	0,181	-0,102	0,636	0,259	0,484
$x_7$	0,117	0,590	0,900	0,195	0,364	0,181	1,000	-0,487	-0,043	0,062	0,478
$x_8$	-0,590	-0,601	-0,196	0,177	-0,136	-0,102	-0,487	1,000	0,414	0,783	0,441
$x_9$	-0,538	-0,638	0,336	0,761	0,765	0,636	-0,043	0,414	1,000	0,451	0,582
$x_{10}$	-0,312	-0,132	0,258	0,343	0,233	0,259	0,062	0,783	0,451	1,000	0,869
$x_{11}$	-0,274	0,019	0,667	0,604	0,568	0,484	0,478	0,441	0,582	0,869	1,000

Źródło: opracowanie własne, Source: own study

Biorąc pod uwagę obliczone wartości współczynników zmienności oraz współczynników korelacji Pearsona dokonano doboru cech diagnostycznych. Cecha diagnostyczna powinna bowiem być charakterystyczna dla badanego zjawiska, powinna cechować się dużą zmiennością, jednocześnie zaleca się, aby była silnie skorelowana z cechami niediagnostycznymi ze swojej grupy informacyjnej oraz słabo skorelowana z innymi cechami uznanymi za diagnostyczne. Kierując się tymi przesłankami jako cechy diagnostyczne zostały wybrane zmienne:  $x_1$  – gęstość zaludnienia,  $x_6$  – wydatki budżetu gminy na 1 mieszkańca,  $x_8$  – podmioty w rejestrze REGON oraz  $x_{10}$  – odsetek ludności korzystającej z instalacji kanalizacyjnej.

Dalsze analizy były prowadzone na wybranych cechach diagnostycznych. Te wystandaryzowano, a następnie obliczono metawskaźniki będące sumą wystandaryzowanych cech diagnostycznych, co przedstawiono dla analizowanych gmin w tabeli nr 5. Przyjmując podział naturalny metawskaźników wydzielono cztery przedziały klasowe opisujące stopień rozwoju uwarunkowań społeczno-gospodarczych (bardzo słaby, słaby, dobry i bardzo dobry).

**Tabela 5.** Zestawienie metawskaźników syntetycznych charakteryzujących uwarunkowania społeczno-gospodarcze w analizowanych gminach  
**Table 5.** Summary of metha synthetic indicators characterizing socio-economic conditions of municipalities

Gmina	Wartości metawskaźnika syntetycznego	Poziom uwarunkowań społ.-gosp.	Liczba zrealizowanych projektów współfinansowanych przez UE	Wartość dofinansowania
Raczki	1,436	Słaby	12	11793
Prostki	0,965	bardzo słaby	8	8790
Banie	2,249	Dobry	12	4355
Świątajno	2,113	Dobry	11	21865
Biskupiec	3,357	bardzo dobry	22	17 536,00

Źródło: opracowanie własne, Source: own study

W syntetycznym ujęciu wskaźnik uwarunkowań społeczno-gospodarczych był najkorzystniejszy w przypadku gminy Biskupiec (na tym obszarze zrealizowano aż 22 projekty inwestycyjne współfinansowane ze środków UE), a zdecydowanie najgorszy w odniesieniu do gminy Prostki (tam zrealizowano 8 projektów współfinansowanych ze środków UE) (Tab. 5).

## WNIOSKI

Badane gminy charakteryzują się różnym poziomem uwarunkowań społeczno-gospodarczych od poziomu bardzo słabego do bardzo dobrego. Zróżnicowanie społeczno-gospodarcze badanych gmin jest najwyższe w gminie Biskupiec – poziom bardzo dobry (metawskaźnik syntetyczny 3,357) a najniższe w gminie Prostki – poziom bardzo słaby (metawskaźnik 0,965). Można zatem zauważyć występującą zależność pomiędzy wartością metawskaźnika syntetycznego a liczbą zrealizowanych projektów inwestycyjnych współfinansowanych ze środków UE (wskaźnik korelacji między zmiennymi wynosi 0,909). Na przeciętnym poziomie jest natomiast zależność między wartością metawskaźnika syntetycznego a wartością uzyskanego dofinansowania na projekty inwestycyjne (wskaźnik korelacji między zmiennymi wynosi 0,398).

Zdaniem autorów i na podstawie zrealizowanych badań można sądzić, iż gminy o wyższym poziomie uwarunkowań społeczno-gospodarczych pozyskują więcej projektów na realizację inwestycji infrastrukturalnych współfinansowanych ze środków UE. Można także stwierdzić, iż jest to zależność o charakterze synergicznym – tzn. wzrost ilości pozyskiwanych projektów wpływa na zwiększanie się poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin. Zaś realizowane

projekty o charakterze strukturalnym można uznać za bodziec sprzyjający podniesieniu konkurencyjności gmin wiejskich.

## LITERATURA

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raczki na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016, 2009. [www.bip.raczki.pl/upload/zal\\_uchw\\_XXVIII\\_140\\_09.doc](http://www.bip.raczki.pl/upload/zal_uchw_XXVIII_140_09.doc) dostęp 15.12.2015.

Dudzińska M., 2015, Rozpoznanie skuteczności pozyskania i efektywnego wykorzystania unijnego wsparcia na przedsięwzięcia infrastrukturalne w gminach – studium przypadków. *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 16 (4).

Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. 1989. *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*. Wyd. PWN, Warszawa.

Heffner K., Gibas P. 2007. *Analiza ekonomiczno-przestrzenna*. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.

Kutkowska B., Struś M., 2011, Wykorzystanie funduszy strukturalnych UE do realizacji celów rozwojowych na przykładzie wybranych gmin Dolnego Śląska, *Wieś i Rolnictwo* nr 3, s. 156-181.

MRR – Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Koordynacji Programów Regionalnych, 2008. *Przegląd Regionalny* nr 2. Doświadczenia i szanse regionów, Warszawa.

Nowak S. 1970. *Metodologia badań socjologicznych*. Wyd. PWN. Warszawa

Parysek J. 2001. *Główne problemy i kierunki rozwoju miast polskich na tle przemian strukturalnych miast Europy*. (W:) *Nowoczesne zarządzanie rozwojem miast*. Słubice.

Parysek J. 2005. *Polskie miasta na przełomie XX i XXI wieku. Rozwój i przekształcenia strukturalne*. Wyd. Naukowe Bogucki. Poznań.

PRLGR1 – Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Raczki na lata 2004 – 2013, 2004. [www.bip.raczki.pl/upload/u114\\_zal\\_PRL.doc](http://www.bip.raczki.pl/upload/u114_zal_PRL.doc) dostęp 15.12.2015

PRLGP2 – Program Rozwoju Lokalnego Gminy Prostki na lata 2005-2015, aktualizacja 2011 – Załącznik do Uchwały Nr XXXIX/197/05 z dnia 6 maja 2005 r. Rady Gminy Prostki.

Standar A., Puślecki Z.W., 2011. *Ocena zastosowania środków polityki regionalnej Unii Europejskiej przez samorządy gminne województwa wielkopolskiego*. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Strategia Rozwoju Gminy Banie na lata 2015 – 2020, 2015. [www.bip.banie.pl/dokumenty/7370](http://www.bip.banie.pl/dokumenty/7370) dostęp 15.12.2015

Strategia rozwoju gminy Biskupiec na lata 2007-2013, 2007. [http://www.gminabiskupiec.pl/asp/pliki/aktualnosci\\_2010/strategia.pdf](http://www.gminabiskupiec.pl/asp/pliki/aktualnosci_2010/strategia.pdf)

Strategia rozwoju gminy Świątajno, 2008. [http://bip.swietajno.pl/wiadomosci/1468/strategia\\_rozwoju](http://bip.swietajno.pl/wiadomosci/1468/strategia_rozwoju)

Wyszkowska D., 2010. Pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej przez gminy województwa podlaskiego. *Gospodarka Narodowa* nr 10/2010, s. 97-112.

Zawora J., 2012. Wykorzystanie funduszy Unii Europejskiej do finansowania zadań jednostek samorządu terytorialnego (W:) Wpływ funduszy unijnych na działalność gospodarczą, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, zeszyt 27. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, s.136-147.

dr inż. Małgorzata Dudzińska  
Katedra Katastru i Zarządzania Przestrzenią  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
ul. Prawocheńskiego 15, 10-900 Olsztyn  
e-mail: gosiadudzi@tlen.pl

dr inż. Barbara Prus  
Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
ul. Balicka 253c, 30-149 Kraków  
e-mail: b.prus@ur.krakow.pl

Wpłynęło: 20.04.2016

Akceptacja do druku: 24.05.2016