

Grzegorz Krawczyk

Poziom rozwoju społeczno- -gospodarczego gmin jako determinanta przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych

Wstęp

Teorie lokalizacji poszukują czynników, dla których pewne tereny są uznawane za korzystne dla działalności gospodarczej, inne zaś nie. Wyjaśniają więc przewagi, jakie mają dane miejsca nad innymi. Wykorzystanie tych przewag prowadzi do przemieszczania się czynników produkcji, które może odbywać się również poza granicami kraju w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych¹. Wśród twórców pionierskich teorii lokalizacji należy wymienić takich badaczy jak: J.H. von Thüнена², A. Webera³, W. Christallera⁴. Porównanie wyników ich badań oraz innych badaczy⁵ tej problematyki potwierdza tezę o zmienności czynników lokalizacji. Jeszcze 40 lat temu za główne uważano czynniki ściśle wymierne, jak łatwość naboru siły roboczej, dogodne powiązania z rynkiem, dostęp do budynków i innych nieruchomości, a także koszt robocizny i dostęp do surowców. Dziś zestaw czynników jest o wiele szerszy, należą do nich czynniki nie tylko czysto ekonomiczne. Prowadzone dotąd badania nie wyczerpują więc tematu, a niniejsza praca jest próbą ich pogłębienia i wyróżnienia czynników mają-

¹ W. Dziemianowicz, *Kapitał zagraniczny a rozwój regionalny i lokalny w Polsce*, UW, Warszawa 1997, s.15.

² Zob. Ch. Wellems, *Die Standortorientierung aus ausländischer Unternehmen in Dusseldorf*, Europäische Hochschulschriften, Bd. 1240, Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1992.

³ Zob. A. Weber, *Über den Standort der Industrie*, Thubingen 1909.

⁴ Zob. Ch. Wellms, op. cit.

⁵ Zob. T.P. Bergin, W.F. Eagan, *Government Measures for the Promotion of Regional Economic Development*, International Information Center for Local Credit, Hague, 1964; K. Brenke, *Wie die ostdeutsche Industrie ihre Standortbedienungen sieht*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 1996.

cych wpływ na absorpcję bezpośrednich inwestycji zagranicznych przez gminy województwa lubelskiego.

Delimitacja jednostek przestrzennych

Powstały w Polsce trójstopniowy podział terytorialny, który obejmuje gminy, powiaty i województwa, wynika z charakteru i zakresu zadań przypisanych poszczególnym jednostkom samorządu terytorialnego⁶. Aktualnie w Polsce jest 2486 gmin, 373 powiaty oraz 16 regionów. Podział ten nie w każdym przypadku nawiązuje do ukształtowanej struktury regionalnej kraju, co jest wynikiem kompromisu pomiędzy koalicją rządzącą AWS – UW, a dość liczną opozycją reprezentowaną wówczas głównie przez SLD⁷.

Na terenie województwa lubelskiego istnieją więc 24 powiaty z których cztery to miasta na prawach powiatu. Województwo podzielone jest na 213 gmin, z czego 20 z nich to gminy miejskie, 21 gminy miejsko-wiejskie i 172 gminy wiejskie. W badaniach uwzględniono więc 213 jednostek podstawowych.

Metoda analizy

Potencjał społeczno-gospodarczy gmin stanowi swoistą syntezę czterech składowych: potencjału ekonomicznego, społecznego, technicznego i ekologicznego. Zadanie pomiaru potencjału gmin podzielono na cztery etapy⁸:

- 1) ilościowe określenie najważniejszych efektów uzyskanych przez gospodarkę regionalną oddzielnie w każdym z czterech podanych zakresów;
- 2) określenie syntetycznych wskaźników efektów osiągniętych w każdej dziedzinie (po jednym dla każdego zakresu);

⁶ B. Pietrzko, *Potrzeby wspólnot lokalnych w warunkach transformacji ustrojowej*, [w:] P. Dobrowolski (red.), *Władza lokalna a problemy rozwoju samorządności decentralizacji w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000, s. 43.

⁷ J.J. Parysek, *Rola polskich samorządów terytorialnych w procesie planowania rozwoju społeczno-gospodarczego i zagospodarowania przestrzennego*, [w:] J.J. Parysek, H. Rogacki (red.), *Procesy społeczno gospodarcze w Polsce w końcu XX wieku*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Poznań 2000, s. 79.

⁸ W. Kosiedowski, *Teoretyczne problemy rozwoju regionalnego*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń 2001, s. 41.

- 3) zbadanie i interpretacja wszystkich wzajemnych relacji między syntetycznymi wskaźnikami;
- 4) agregacja wszystkich wskaźników i relacji w jeden miernik.

W pierwszym etapie ekonomiczne, społeczne, techniczne i ekologiczne efekty regionu opisano za pomocą wskaźników. Wszystkie wykorzystywane wskaźniki odpowiadają formalnym wymogom analiz ilościowych. Zbadano ich diagnostyczność i przekształcono we wskaźniki natężenia⁹.

Dla n -elementowego zbioru badanych gmin i m cech rozwoju zapisujemy następującą dwuwymiarową macierz danych dla każdego z czterech wymienionych aspektów rozwoju (ekonomicznego, społecznego, technicznego i ekologicznego)¹⁰.

$$X_c = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m1} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} \quad [1]$$

gdzie: X_c – macierz cech diagnostycznych dla jednego z czterech badanych zakresów c (ekonomicznego społecznego, technicznego, ekologicznego), x_{ik} – elementy macierzy X_c oznaczają wartość badanych cech dla i -tego ($i=1,2,\dots,n$) obiektu (gminy) oraz k -tej ($k=1,2,\dots,m$) cechy rozwoju.

Wykorzystane zmienne ze zbioru X_c powinny wskazywać na znaczny poziom zróżnicowania potencjału społeczno-gospodarczego, technicznego lub ekologicznego. W celu określenia, jak „silnie” dobrane mierniki określają zróżnicowanie rozwojowe gmin, wykorzystuje się wskaźniki zmienności, obliczone jako iloraz odchylenia standardowego wartości w zbiorze zmiennych analitycznych i ich średniej arytmetycznej. Im dany wskaźnik zmienności jest wyższy, tym dobór odpowiadającej mu zmiennej, charakteryzującej potencjał należy uznać za obiektywniejszy¹¹.

⁹ Ibid., s. 41.

¹⁰ H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza analiza taksonomiczna poziomu rozwoju powiatu lubartowskiego i jego gmin*, [w:] *Raport końcowy usługi „Planowanie Rozwoju Lokalnego” Moduł C „Studium Lokalnego Potencjału Gospodarczego Powiatu Lubartowskiego*, Centrum Kształcenia Menedżerów Przemysłowych, Lublin 2004, s. 11.

¹¹ A. Niedźwiecki, *Analiza taksonomiczna jako narzędzie oceny potencjału społeczno-gospodarczego województw*, [w:] E. Bojar, J. Kurys (red.), *Zróżnicowanie i współpraca regionów w integracji europejskiej*, Politechnika Lubelska, Lublin 2002, s. 70.

Współczynnik zmienności obliczony jest więc jako:

$$V_k = \frac{S_k}{\bar{x}_k} 100 \quad [2]$$

gdzie: \bar{x}_k – średnia arytmetyczna k -tej cechy rozwoju odliczona według wzoru:

$$\bar{x}_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ik} \quad [3]$$

zaś S_{x_k} to odchylenie standardowe obliczone jako

$$S_k = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k)^2} \quad [4]$$

Następnym krokiem jest ujednoczenie charakteru zmiennych poprzez przekształcenie mierników o charakterze destymulant w wskaźniki o charakterze stymulant; odpowiednio¹²:

- dla stymulant:

$$x'_{jk} = x_{jk} \quad [5]$$

- dla destymulant:

$$x'_{jk} = \max_j x_{jk} - x_{jk} \quad [6]$$

w związku z czym powstaje skorygowana macierz X_c' cząstkowych wskaźników potencjału społeczno-gospodarczego postaci:

$$X_c = \begin{bmatrix} x'_{11} & x'_{12} & \dots & x'_{1n} \\ x'_{21} & x'_{22} & \dots & x'_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x'_{m1} & x'_{m2} & \dots & x'_{mn} \end{bmatrix} \quad [7]$$

Cechy diagnostyczne wyrażone są w różnych nieaddytywnych jednostkach miary. W celu sprowadzenia do porównywalności badanych cech, należy je normalizować. Znormalizowane dane statystyczne są już wielkościami niemianowanymi¹³. Skorygowaną macierz obserwacji X_c przekształ-

¹² A. Niedźwiecki, *Analiza taksonomiczna...op.*, cit., s. 70.

¹³ H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza...op.*, cit., s.11

ca się więc w macierz standaryzowanych obserwacji cząstkowych wskaźników potencjału¹⁴:

$$Z_c = \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \dots & z_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{m1} & z_{m1} & \dots & z_{nn} \end{bmatrix} \quad [8]$$

przy czym:

$$z_{ik} = \frac{x'_{ik} - \bar{x}_k}{S_k} \quad [9]$$

gdzie: z_{ik} – znormalizowana k -ta cecha dla i -tego obiektu (gminy), x_{ik} – pierwotna wartość k -tej cechy dla i -tego obiektu, \bar{x}_k oraz S_k to odpowiednio średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe k -tej cechy potencjału obliczane według wzoru [3] i [4].

Ten sposób przekształcenia sprawia, że standaryzowane cechy są wielkościami niemianowanymi, a ponadto wszystkie nowe zmienne mają średnią arytmetyczną zero, zaś wariancja i odchylenie standardowe jest zawsze równe jeden. Możemy więc uwzględnić jednakową wagę wpływu badanych cech na kształtowanie się poziomu rozwoju zjawisk złożonych¹⁵.

Drugi etap, polega na konstrukcji syntetycznych mierników uzyskanych w każdej z analizowanych dziedzin (ekonomicznej, społecznej, technicznej i ekologicznej). Zadanie to rozwiązano poprzez dokonanie syntezy wszystkich wskaźników cząstkowych, uznanych za diagnostyczne¹⁶ poprzez stworzenie jednego wskaźnika poziomu rozwoju W_i , który może przyjmować wartości z przedziału $\langle 0, 1 \rangle$. Im jego wartość jest większa, tym badany region cechuje się wyższym potencjałem¹⁷.

$$W_i = \frac{\sum_{k=1}^n z_{ik}^*}{\sum_{k=1}^n \max_i [z_{ik}^*]} \quad [10]$$

¹⁴ A. Niedźwiecki, *Analiza taksonomiczna...op.*, cit., s. 70.

¹⁵ H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza...op.*, cit., s. 12.

¹⁶ W. Kosiedowski, *Teoretyczne problemy...op. cit.*, s. 42.

¹⁷ A. Niedźwiecki, *Analiza różnicowania międzyregionalnego jako narzędzie planowania finansowego w banku detalicznym*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami, klasyczne zasady – nowoczesne narzędzia*, tom 1, ECONOMICUS, Szczecin 2002, s. 402–403.

gdzie:

$$z_{ik}^* = z_{ik} + |\min_i [z_{ik}]| \quad [11]$$

Trzeci etap polega na obliczeniu wzajemnych relacji między wszystkimi wskaźnikami ustalonymi w poprzednim etapie. Pozwoliło to na określenie tak istotnych cech gospodarki lokalnej, jak m.in.: stosunek między sferą ekonomiczną a społeczną (i odwrotnie), związek między poziomem technicznym a sposobem użytkowania środowiska przyrodniczego i wielu innych. Interpretacja wspomnianych współczynników jest trudna i nie zawsze jednoznaczna. Niemniej jednak przeprowadzone za ich pomocą porównania międzyregionalne dostarczają bardzo interesujących wniosków¹⁸.

Współczynnik korelacji obliczany jest według następującego wzoru:

$$r_{x,y} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right]}} \quad [12]$$

gdzie: $r \in (-1,1)$

dla $r = 1$ i $r = -1$ między zmiennymi zachodzi funkcyjny związek liniowy dla $r = 0$ między zmiennymi nie zachodzi zależność korelacyjna

n – rozmiar próby

x – wektor wartości cechy 1

y – wektor wartości cechy 2

Test istotności współczynnika korelacji wymaga policzenia statystyki według wzoru¹⁹:

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \sqrt{n-2} \quad [13]$$

gdzie: t – rozkład t – Studenta o $(n-2)$ stopniach swobody

r – współczynnik korelacji

¹⁸ W. Kosiedowski, *Teoretyczne problemy...*op. cit., s. 42.

¹⁹ Zob. G. Wieczorkowska, *Statystyka – wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2003, s. 253; T. Puchalski, *Statystyka – wykład podstawowych zagadnień*, PWN, Warszawa 1980, s. 329; M. Krzysztofak, A. Luszniwicz, *Statystyka*, PWE, Warszawa 1977, s. 281.

Obszar krytyczny został określony:

$$P(|t| \geq t_{\alpha, n}) = \alpha$$

gdzie: α – poziom istotności,

$t_{\alpha, n}$ – wartość krytyczna obliczona z rozkładu t-Studenta

Przyjęto trzy poziomy istotności: $\alpha=0,05$, $\alpha=0,01$, $\alpha=0,001$.

Korzystając z funkcji gęstości opisującej rozkład t-studenta²⁰ dla założonych poziomów istotności oraz v stopni swobody obliczono wartości krytyczne statystyki $t_{\alpha, n}$.

Przyjęte przedziały istotności:

bardzo istotne *** $P \leq 0,001$

istotne ** $0,001 < P \leq 0,01$

mało istotne * $0,01 < P \leq 0,05$

W czwartym, ostatnim etapie dokonano agregacji 4 uzyskanych wskaźników (ekonomicznego, społecznego, technicznego i ekologicznego) w jeden wskaźnik potencjału społeczno-gospodarczego gmin. Cechy zapisano w macierzy:

$$X = \begin{bmatrix} x_{1E} & x_{1S} & x_{1T} & x_{1K} \\ x_{2E} & x_{2S} & x_{2T} & x_{2K} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{mE} & x_{mS} & x_{mT} & x_{mK} \end{bmatrix} \quad [14]$$

gdzie: X – macierz cech diagnostycznych potencjału społeczno-gospodarczego gmin x_{ik} – elementy macierzy X oznaczają wartość badanych cech dla i -tego ($i=1,2,\dots,n$) obiektu (gminy) oraz k -tej ($k=1$ – potencjał ekonomiczny, 2 – potencjał społeczny, 3 – potencjał techniczny, 4 – potencjał ekologiczny) cechy rozwoju.

Agregacji dokonano poprzez standaryzację zmiennych według wzoru [9], a następnie określono dla każdej gminy względny syntetyczny wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, który może przyjmować wartości z przedziału $<0;1>$, według wzorów [10] i [11]. Obliczona ostatecznie syntetyczna miara taksonomiczna mierzy wielowymiarowo potencjał społeczno-gospodarczy gmin województwa lubelskiego. Obliczona taksonomiczna miara poziomu potencjału gmin umożliwiła podział bada-

²⁰ J. Józwiak, J. Podgórski, *Statystyka od podstaw*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1994, s. 128–129.

nych obiektów na pięć klas rozwoju, tj. klasa A (najlepsza), klasa B, klasa C, klasa D i klasa E (najgorsza). Za kryterium podziału przyjęto następującą rozpiętość klas rozwoju²¹:

$$H = \frac{\max W_i - \min W_i}{5} \quad [15]$$

Stosowany zestaw cech

Potencjał społeczno-gospodarczy każdej jednostki terytorialnej determinuje wiele współzależnych cech rozwoju, które mogą mieć różny kierunek oddziaływania. Cechy rozwoju samodzielnie określają jedynie tylko pewne aspekty potencjału gmin. W statystycznej analizie wielowymiarowej, cechy (zmienne) służą do budowy syntetycznych, mierników potencjału, które w sposób agregatowy charakteryzują poziom rozwoju. Potencjał rozwojowy określają zarówno stymulanty, jak i destymulanty rozwoju. Te cechy, które pobudzają rozwój i przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności gminy, nazywać będziemy stymulantami rozwoju. Te zaś, które działają hamująco na rozwój i przyczyniają się do obniżania konkurencyjności określać będziemy mianem destymulant rozwoju. Potencjał rozwojowy gmin jest więc efektem działania wszystkich cech, które stymulują i destymulują ten rozwój²².

O ostatecznym rezultacie prowadzonej typologii decyduje dobór wskaźników, który jest zawsze decyzją subiektywną, poprawność tego bardzo ważnego etapu jest zależna od wiedzy i doświadczeń badacza. Przy doborze zmiennych posłużyłem się więc pracami takich badaczy jak: P. Swianiewicz²³, M. Jerczyński²⁴, M. Ziółkowski²⁵, F. Wysocki, A. Łuczak²⁶, H. Ponikowski²⁷.

²¹ H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza...op.*, cit., s. 12.

²² Ibid., s. 12.

²³ P. Swianiewicz, *Spółeczno-ekonomiczna typologia miast i gmin w Polsce*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1989, s. 33–38.

²⁴ M. Jerczyński, *Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru bazy ekonomicznej miast*, [w:] K. Dziewoński, M. Jerczyński, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast*, PWN, Warszawa 1971, s. 111–135.

²⁵ M. Ziółkowski, *Dysproporcje w zagospodarowaniu infrastrukturalnym gmin województw Polski środkowo-wschodniej*, [w:] W. Rakowski [red.], *Przemiany społeczno-ekonomiczne Polski w układzie przestrzennym w latach 1989–1994*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1997, s. 101–124.

²⁶ F. Wysocki, A. Łuczak, *Ocena poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich Wielkopolski*, [w:] J.J. Parysek (red.), *Rozwój regionalny i lokalny w Polsce w latach 1989–2002*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2004, s. 317–329.

²⁷ H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza... op.*, cit., s. 11–23, H. Ponikowski, *Asymetria stymulant i destymulant konkurencyjności województwa lubelskiego*, [w:] E. Bojar, J. Kurys, *Zróżnicowanie i współpraca regionów w integracji europejskiej (ze szczególnym uwzględnieniem władz lokalnych i regionalnych)*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2002, s. 57–65.

W analizie uwzględniono 59 cech podzielonych na cztery grupy (ekonomiczne, społeczne, techniczne, ekologiczne). Zestawienie badanych cech zawiera tabela 1.

Tabela 1. Cechy użyte do pomiaru potencjału społeczno-gospodarczego gmin województwa lubelskiego

Symbol Cechy	Specyfikacja	Współczynnik zmienności w %	Stymulanta Destymulanta
Cechy ekonomiczne			
Grupa 1 – Cechy budżetów gmin			
E1	Dochody ogółem na 1 mieszkańca	14,94	S
E2	Dochody własne do dochodów ogółem	35,93	S
E3	Wydatki ogółem na 1 mieszkańca	17,97	S
E4	Wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem	47,45	S
Grupa 2 – Podmioty gospodarki narodowej			
E5	Podmioty ogółem do liczby ludności	39,54	S
E6	Podmioty prywatne do ogółem	2,53	S
Grupa 3 – Handel			
E7	Liczba sklepów do liczby mieszkańców	49,41	S
E8	Liczba pracujących w sklepach do liczby mieszkańców	63,06	S
E9	Liczba punktów sprzedaży paliw do liczby mieszkańców	71,45	S
E10	Liczba pracujących w punktach sprzedaży paliw do liczby mieszkańców	87,12	S
Grupa 4 – Rynek pracy			
E11	Pracujący ogółem na 1 tys. ludności	101,11	S
E12	Bezrobotni do ludności w wieku produkcyjnym	23,96	D
Grupa 5 – Samorząd terytorialny			
E13	Radni gminy z wykształceniem wyższym do liczby radnych	83,30	S
E14	Wydatki na administrację publiczną do wydatków ogółem	25,30	D
E15	Wspieranie przedsiębiorczości przez gminy	93,73	S
E16	Przygotowanie gmin do przyciągania inwestycji zagranicznych	75,29	S
E17	Korzystanie przez gminy z funduszy pomocowych	97,06	S
Grupa 6 – Baza noclegowa turystyki			
E18	Udzielone noclegi ogółem	421,41	S
E19	Udzielone noclegi turystom zagranicznym do ogółem	275,14	S
Cechy społeczne			
Grupa 7 – Zasoby ludzkie			
S1	Gęstość zaludnienia na 1 km ²	233,74	S
S2	Ludność w wieku produkcyjnym do ogółem	6,21	S
S3	Ludność w wieku poprodukcyjnym do ogółem	19,03	D
S4	Przyrost naturalny na 1 tys. ludności	154,09	S
S5	Saldo migracji na 1 tys. ludności	405,27	S
Grupa 8 – Wydatki budżetów gmin na infrastrukturę społeczną			
S6	Wydatki na oświatę i wychowanie do wydatków ogółem	13,83	S
S7	Wydatki na kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego do wydatków ogółem	50,79	S
S8	Wydatki na ochronę zdrowia do wydatków ogółem	69,59	S
S9	Wydatki na opiekę społeczną do wydatków ogółem	27,98	S
S10	Wydatki na kulturę fizyczną i sport do wydatków ogółem	156,58	S

Symbol Cechy	Specyfikacja	Współczynnik zmienności w %	Stymulanta Destymulanta
Grupa 9 – Gospodarka mieszkaniowa			
S11	Powierzchnia użytkowa mieszkań do liczby mieszkańców	9,06	S
S12	Liczba izb mieszkalnych do liczby ludności	9,29	S
S13	Wydatki na gospodarkę mieszkaniową do wydatków ogółem	172,29	S
Grupa 10 – Ochrona zdrowia			
S14	Liczba lekarzy do liczby mieszkańców	136,26	S
S15	Apteki do liczby mieszkańców	54,70	S
Grupa 11 – Wychowanie przedszkolne			
S16	Miejsca w przedszkolach do liczby mieszkańców	107,73	S
Cechy techniczne			
Grupa 12 – Infrastruktura techniczna			
T1	Drogi w km na 100 km ²	129,01	S
T2	Wodociągi w km na 100 km ²	90,14	S
T3	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej do liczby ludności	30,99	S
T4	Kanalizacja w km na 100 km ²	261,85	S
T5	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej do liczby ludności	127,83	S
T6	Sieć gazowa w km na 100 km ²	189,15	S
T7	Odbiorcy gazu do liczby ludności	171,29	S
Grupa 13 – Wydatki na infrastrukturę techniczną			
T8	Wydatki na transport i łączność do wydatków ogółem	70,84	S
Cechy ekologiczne			
Grupa 14 – Stan i ochrona środowiska			
K1	Emisja zanieczyszczeń pyłowych na 1 km ²	432,45	D
K2	Emisja zanieczyszczeń gazowych na 1 km ²	619,08	D
K3	Obszary prawnie chronione do powierzchni	119,63	S
K4	Pomniki przyrody na 1 km ²	134,71	S
K5	Przepustowość oczyszczalni do liczby ludności	277,72	S
K6	Użytki rolne na 100 km ²	20,10	S
K7	Grunty orne do powierzchni użytków rolnych	12,94	S
K8	Sady do powierzchni użytków rolnych	177,06	S
K9	Łąki do powierzchni użytków rolnych	57,03	S
K10	Pastwiska do powierzchni użytków rolnych	73,45	S
K11	Lasy i grunty leśne do powierzchni użytków rolnych	64,06	S
Grupa 15 – Wydatki związane z ekologią			
K12	Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska do wydatków ogółem	80,65	S
K13	Wydatki na rolnictwo i łowiectwo do wydatków ogółem	125,32	S
Grupa 16 – Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska			
K14	Wydatki na gospodarkę wodną do powierzchni	250,98	S
K15	Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód do powierzchni	280,83	S
K16	Wydatki na gospodarkę odpadami oraz ochronę gleb i wód podziemnych do powierzchni	437,34	S

Źródło: opracowanie własne.

Dane dotyczące cech: E1-E14, E18-E19, S1-S16, T1-T8 i K1-K16 pochodzą z Banku Danych Regionalnych prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny, według stanu na 2004 rok. Natomiast dane dotyczące cech E15-E17 uzyskano w wyniku przeprowadzonych badań ankietowych gmin województwa lubelskiego w 2003 i 2004 roku.

Uznano, że wartości współczynników zmienności każdej z analizowanych zmiennych analitycznych są wystarczające, aby uznać je za trafnie opisujące zróżnicowanie w badanym zbiorze gmin²⁸.

Badanie gmin województwa lubelskiego w zakresie cech potencjału ekonomicznego

Pierwsze badanie ankietowe skierowane do gmin województwa lubelskiego zostało przeprowadzone w 2003 roku. Badaniem objęto wszystkie gminy województwa lubelskiego (213 gmin). Ankieta została przygotowana przez zespół pracowników Katedry Ekonomii i Zarządzania Gospodarką Politechniki Lubelskiej. Badanie było prowadzone wspólnie z Lubelskim Urzędem Wojewódzkim. Otrzymano odpowiedzi od 187 gmin co dało 88% wszystkich gmin. W 2004 roku badania uzupełniono tak, aby uzyskać 100% odpowiedzi.

Drugie badanie ankietowe przeprowadzone poprzez kontakt telefoniczny we wrześniu 2004 roku dotyczyło wykorzystania środków pomocowych (PHARE, SAPARD, ISPA, Bank Światowy, EBOR) przez gminy województwa lubelskiego. Uzyskano odpowiedzi od wszystkich 213 gmin województwa lubelskiego.

Na podstawie przeprowadzonego badania określono trzy cechy charakteryzujące poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gmin. Są to: E15 – wspieranie przedsiębiorczości przez gminy, E16 – przygotowanie gmin do przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych, E17 – korzystanie przez gminy z funduszy pomocowych.

E15 – Wspieranie przedsiębiorczości przez gminy

Przy określeniu stopnia przygotowania gmin do wspierania przedsiębiorczości posłużono się następującymi kryteriami podanymi (tu) w formie pytań:

²⁸ Por. H. Ponikowski, *Wstępna zbiorcza...op.,cit.*, s. 11–23; A. Niedźwiecki, *Analiza taksonomiczna...op., cit.*, s. 74.

- Czy gmina ma opracowany program dla małych i średnich przedsiębiorstw?
- Czy w urzędzie gminy jest stanowisko do spraw obsługi inwestorów?
- Czy w urzędzie gminy jest stanowisko do spraw promocji przedsiębiorczości?
- Czy na terenie gminy jest utworzona agencja rozwoju lokalnego?
- Czy na terenie gminy jest utworzony ośrodek doradczo-szkoleniowy?
- Czy na terenie gminy jest utworzony fundusz poręczeniowo-kredytowy?
- Czy na terenie gminy jest utworzone centrum wspierania biznesu/inkubator przedsiębiorczości?
- Czy gmina organizuje lub pomaga organizować szkolenia podnoszące kwalifikacje?
- Czy gmina organizuje lub pomaga organizować szkolenia pomagające w prowadzeniu firmy?
- Czy gmina finansuje lub dofinansowuje ośrodki prowadzące doradztwo dla firm?

Za pozytywną odpowiedź na każde z pytań gmina mogła otrzymać jeden punkt. Maksymalna ilość punktów to 9. Należy jednak zaznaczyć, że naturalne jest, że małe gminy wiejskie będą posiadały niższy poziom wspierania przedsiębiorczości, ponieważ nieopłacalne jest dla nich tworzenie agencji rozwoju lokalnego lub centrów wspierania przedsiębiorczości (inkubatorów przedsiębiorczości).

Liczba gmin w każdym z poziomów wspierania przedsiębiorczości jest następująca: poziom 9–4 gminy, poziom 8–3 gminy, poziom 7–7 gmin, poziom 6–5 gmin, poziom 5–7 gmin, poziom 4–16 gmin, poziom 3–22 gminy, poziom 2–55 gmin, poziom 1–47 gmin, poziom 0–47 gmin²⁹.

E –16 Przyciąganie przez gminy inwestycji bezpośrednich

Do określenia stopnia przygotowania gmin do przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych posłużono się następującymi kryteriami podanymi w formie pytań:

- Czy gmina ma opracowaną strategię?
- Czy w strategii określono rolę inwestycji zagranicznych?

Za pozytywną odpowiedź na każde z pytań gmina mogła otrzymać jeden punkt. Jak wynika z przeprowadzonej analizy najwyższy poziom przygotowania do przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych

²⁹ Badania własne na podstawie wyników ankiety 1.

równy 2 uzyskało 41 gmin, poziom równy 1–112 gmin, poziom równy 0–60 gmin³⁰.

E – 17 Korzystanie przez gminy z funduszy pomocowych

Przy określeniu stopnia przygotowania gmin do pozyskiwania funduszy pomocowych posłużyła liczba źródeł (Phare, SAPARD, ISPA, Bank Światowy, EBOR), z jakich korzystały gminy do września 2004 roku. Za każde źródło, z którego gmina otrzymywała pomoc, przyznawano 1 punkt oraz pół punktu jeżeli gmina nie otrzymała środków z żadnego źródła, a ubiegała się o fundusze pomocowe. Maksymalna ilość uzyskanych punktów to 4.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy najwyższy poziom przygotowania do pozyskiwania funduszy pomocowych równy 4 uzyskała 1 gmina, poziom równy 3 – 15 gmin, poziom równy 2 – 39 gmin, poziom równy 1 – 96 gmin, poziom równy 0 – 62 gminy³¹.

Potencjał społeczno-gospodarczy gmin a kapitał zagraniczny

Interesujące jest czy wypracowany potencjał społeczno-gospodarczy jest czynnikiem wpływającym na rozmiar przyciąganego kapitału w postaci BIZ oraz jakie czynniki mają największy wpływ na jego absorpcję. W tym celu porównano potencjał społeczno-gospodarczy gmin z poziomem przyciągniętego kapitału w postaci BIZ. Zestawienie przedstawia tabela 2.

Badanie korelacji pozwala stwierdzić, iż pomiędzy poziomem potencjału społeczno-gospodarczego gmin, a napływem BIZ występuje dodatnia, bardzo istotna statystycznie korelacja na poziomie 0,4745 (oraz 0,6099 – badając korelacje 212 gmin – bez Lublina), co świadczy o znaczeniu wypracowanego potencjału lokalnego w napływie BIZ do gmin województwa lubelskiego. W celu dokładniejszej analizy tej prawidłowości podzielono gminy na miejskie, wiejskie i miejsko-wiejskie oraz sprawdzono istotność korelacji dla tych grup. Badanie przeprowadzono dwukrotnie, w drugim przypadku pominięto Lublin ze względu na bardzo duże wartości kapitału znaczenie odbiegające od pozostałych (tabela 3).

³⁰ Badania własne na podstawie wyników ankiety 1.

³¹ Badania własne na podstawie wyników ankiety 2.

Tabela 2. Gminy województwa lubelskiego według poziomu potencjału społeczno-gospodarczego oraz kapitał podstawowy wniesiony przez inwestorów zagranicznych według stanu na 2004 rok

Lp.	Gmina	Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego	Kapitał podstawowy wniesiony przez inwestorów zagranicznych	Lp.	Gmina	Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego	Kapitał podstawowy wniesiony przez inwestorów zagranicznych
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Lublin(1)	0,9141	395 900 700	108	Wola Uhruska(2)	0,2637	0
2	Zamość(1)	0,8664	18 591 000	109	Kodeń(2)	0,2631	0
3	Tomaszów Lubelski(1)	0,8206	5 250 000	110	Izbica(2)	0,2623	0
4	Chełm(1)	0,7728	55 399 000	111	Horodło(2)	0,2612	0
5	Biłgoraj(1)	0,6080	30 408 000	112	Kamionka(2)	0,2594	35 000
6	Nałęczów(3)	0,6066	40 048 000	113	Jabłonna(2)	0,2570	10 000
7	Puławy(1)	0,6047	6 340 000	114	Aleksandrów(2)	0,2561	0
8	Janów Lubelski(3)	0,6039	30 714 000	115	Terazpol(2)	0,2551	0
9	Biała Podlaska(1)	0,5865	14 368 000	116	Łaszczów(2)	0,2547	0
10	Świdnik(1)	0,5729	21 272 000	117	Baranów(2)	0,2544	0
11	Kraśnik(1)	0,5725	47 150 000	118	Siemień(2)	0,2543	0
12	Lubartów(1)	0,5664	31 200 000	119	Potok Górny(2)	0,2534	0
13	Międzyrzec Podlaski(1)	0,5638	5 210 000	120	Tarnawatka(2)	0,2519	1 000 000
14	Łuków(1)	0,5636	1 173 000	121	Sławatycze(2)	0,2517	0
15	Radzyń Podlaski(1)	0,5629	860 000	122	Hanna(2)	0,2515	10 000
16	Krasnystaw(1)	0,5611	205 000	123	Krzczonów(2)	0,2512	0
17	Włodawa(1)	0,5571	240 000	124	Zakrzówek(2)	0,2488	4 000
18	Terzpol(1)	0,5368	125 000	125	Jeziorzany(2)	0,2485	0
19	Puchaczów(2)	0,5145	10 000	126	Podędwórze(2)	0,2480	0
20	Hrubieszów(1)	0,4919	4 514 000	127	Potok Wielki(2)	0,2456	0
21	Dęblin(1)	0,4496	730 000	128	Wołyń(2)	0,2449	10 000
22	Kazimierz Dolny(3)	0,4488	30 000	129	Wierzbica(2)	0,2449	0
23	Poniatowa(3)	0,4377	12 090 000	130	Skierbieszów(2)	0,2447	0
24	Zwierzyniec(3)	0,4199	5 010 000	131	Michów(2)	0,2446	10 000
25	Rejowiec Fabryczny(1)	0,4179	0	132	Komarówka Podlaska(2)	0,2445	0
26	Stoczek Łukowski(1)	0,4163	0	133	Frampol(3)	0,2433	0
27	Łęczna(3)	0,4161	30 000	134	Radeczna(2)	0,2431	0
28	Opole Lubelskie(3)	0,4030	60 000	135	Piszczac(2)	0,2422	10 000
29	Wólka(2)	0,3979	10 000	136	Radzyń Podlaski(2)	0,2421	0
30	Parczew(3)	0,3977	187 000	137	Rejowiec(2)	0,2410	0
31	Terzpol(2)	0,3797	30 070 000	138	Fajstławice(2)	0,2408	144 000
32	Konopnica(2)	0,3780	380 000	139	Kąkolewnica Wschodnia(2)	0,2399	10 000
33	Ryki(3)	0,3726	120 000	140	Semiki(2)	0,2396	0
34	Wąwolnica(2)	0,3698	4 004 000	141	Siedliszcze(2)	0,2396	0
35	Józefów(3)	0,3581	10 000	142	Sitno(2)	0,2379	0
36	Głusk(2)	0,3535	100 000	143	Obsza(2)	0,2374	4 000
37	Hańsk(2)	0,3480	1 600 000	144	Spiczyn(2)	0,2370	10 000
38	Konstantynów(2)	0,3474	208 000	145	Dębowa Kłoda(2)	0,2369	10 000
39	Szczebrzeszyn(3)	0,3464	50 000	146	Batorz(2)	0,2365	4 000
40	Kraśnik(2)	0,3418	10 000	147	Rokitno(2)	0,2332	4 000
41	Kurów(2)	0,3394	4 000	148	Siennica Różana(2)	0,2302	0

1	2	3	4	1	2	3	4
42	Łukowa(2)	0,3390	0	149	Jabłoń(2)	0,2287	0
43	Niemce(2)	0,3356	135 000	150	Abramów(2)	0,2284	0
44	Piaski(3)	0,3311	310 000	151	Łabunie(2)	0,2283	10 000
45	Krasnystaw(2)	0,3294	10 000	152	Leśniowice(2)	0,2280	16 000
46	Janów Podlaski(2)	0,3268	0	153	Godziszów(2)	0,2279	4 000
47	Chełm(2)	0,3258	1 530 000	154	Biłgoraj(2)	0,2270	0
48	Jaszków(2)	0,3235	14 620 000	155	Stanin(2)	0,2241	0
49	Włodawa(2)	0,3235	200 000	156	Wojciechów(2)	0,2238	0
50	Zalesie(2)	0,3211	6 226 000	157	Czemierniki(2)	0,2235	0
51	Dzierzkowice(2)	0,3197	0	158	Tyszowce(3)	0,2221	0
52	Strzyżewice(2)	0,3196	10 000	159	Stoczek Łukowski(2)	0,2202	300 000
53	Urszulin(2)	0,3192	0	160	Tuczna(2)	0,2198	0
54	Uścimów(2)	0,3190	200 000	161	Werbkowice(2)	0,2198	0
55	Józefów nad Wisłą(2)	0,3187	0	162	Ruda-Huta(2)	0,2177	4 000
56	Wisznice(2)	0,3179	4 000	163	Kłoczew(2)	0,2174	10 000
57	Janowiec(2)	0,3174	20 000	164	Nielisz(2)	0,2172	100 000
58	Żyrzyn(2)	0,3149	0	165	Wola Mysłowska(2)	0,2166	0
59	Markuszów(2)	0,3143	0	166	Żmudź(2)	0,2166	0
60	Bychawa(3)	0,3137	50 000	167	Goraj(2)	0,2166	0
61	Puławy(2)	0,3137	215 000	168	Tomaszów Lubelski(2)	0,2164	0
62	Łaziska(2)	0,3109	0	169	Rachanie(2)	0,2152	0
63	Wilków(2)	0,3098	0	170	Adamów(2)	0,2152	0
64	Bełżyce(3)	0,3067	910 000	171	Łomazy(2)	0,2148	8 000
65	Sawin(2)	0,3064	4 000 000	172	Szastarka(2)	0,2115	0
66	Sosnowica(2)	0,3054	100 000	173	Gościeradów(2)	0,2109	143 000
67	Stężyca(2)	0,3036	20 000	174	Trzeszczany(2)	0,2108	0
68	Końskowola(2)	0,3033	10 000	175	Niedźwiada(2)	0,2100	0
69	Krasnobród(3)	0,3013	20 000	176	Międzyrzec Podlaski(2)	0,2094	0
70	Tarnogród(3)	0,3009	0	177	Milanów(2)	0,2084	0
71	Ludwin(2)	0,2998	0	178	Wyrki(2)	0,2064	0
72	Ostrów Lubelski(3)	0,2996	0	179	Wilkołaz(2)	0,2064	0
73	Modliborzyce(2)	0,2995	50 000	180	Dubienka(2)	0,2036	0
74	Karczmiska(2)	0,2995	1 750 000	181	Borki(2)	0,2022	0
75	Niedrzwica Duża(2)	0,2990	50 000	182	Żółkiewka(2)	0,1957	0
76	Księżpol(2)	0,2988	20 000	183	Wysokie(2)	0,1941	0
77	Krzywdą(2)	0,2984	0	184	Borzechów(2)	0,1935	0
78	Lubartów(2)	0,2973	0	185	Ułhówek(2)	0,1932	0
79	Cyców(2)	0,2969	0	186	Dzwola(2)	0,1909	0
80	Stary Brus(2)	0,2963	0	187	Rejowiec Fabryczny(2)	0,1905	0
81	Biała Podlaska(2)	0,2960	20 000	188	Dołhobyczów(2)	0,1882	0
82	Chodel(2)	0,2957	0	189	Nowodwór(2)	0,1874	0
83	Ułęż(2)	0,2947	20 000	190	Ulan-Majorat(2)	0,1867	0
84	Milejów(2)	0,2943	0	191	Sułów(2)	0,1856	0
85	Kock(3)	0,2939	0	192	Zakrzew(2)	0,1849	0
86	Firlej(2)	0,2921	0	193	Wojcieszków(2)	0,1838	0
87	Garbów(2)	0,2919	0	194	Drelów(2)	0,1836	0
88	Białopole(2)	0,2909	0	195	Łopiennik Górny(2)	0,1835	0
89	Melgiew(2)	0,2899	8 000 000	196	Hrubieszów(2)	0,1833	0
90	Annopol(3)	0,2896	5 000	197	Ostrówek(2)	0,1824	0

1	2	3	4	1	2	3	4
91	Adamów(2)	0,2849	30 000	198	Turobin(2)	0,1808	0
92	Stary Zamość(2)	0,2842	0	199	Gorzków(2)	0,1797	0
93	Trawniki(2)	0,2837	524 000	200	Telatyn(2)	0,1767	0
94	Dorohusk(2)	0,2834	8 130 000	201	Rossosz(2)	0,1756	0
95	Urzędów(2)	0,2833	10 000	202	Serokomla(2)	0,1717	0
96	Leśna Podlaska(2)	0,2825	0	203	Krynice(2)	0,1708	0
97	Susiec(2)	0,2821	0	204	Komarów-Osada(2)	0,1696	0
98	Zamość(2)	0,2817	6 300 000	205	Mircze(2)	0,1648	0
99	Kamień(2)	0,2811	0	206	Rybczewice(2)	0,1621	0
100	Łuków(2)	0,2784	14 000	207	Jarczów(2)	0,1616	0
101	Kraśniczyn(2)	0,2764	0	208	Grabowiec(2)	0,1585	0
102	Wojstawice(2)	0,2732	0	209	Chrzanów(2)	0,1568	0
103	Bełzec(2)	0,2722	150 000	210	Sosnówka(2)	0,1495	0
104	Biszcza(2)	0,2705	0	211	Miączyn(2)	0,1471	0
105	Trzydnik Duży(2)	0,2656	0	212	Uchanie(2)	0,1413	0
106	Trzebieszów(2)	0,2655	0	213	Rudnik(2)	0,1232	0
107	Lubycza Królewska(2)	0,2652	0				

(1) gmina miejska

(2) gmina wiejska

(3) gmina miejsko-wiejska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Krajowego Rejestru Sądowego, Dun&Bradstreet Poland oraz badań własnych.

Tabela 3. Korelacje pomiędzy poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a kapitałem zagranicznym

	Kapitał zagraniczny (213 gmin)	Kapitał zagraniczny (212 gmin bez Lublina)	Kapitał zagraniczny (gminy miejskie – 20 gmin)	Kapitał zagraniczny (gminy miejskie – 19 gmin bez Lublina)	Kapitał zagraniczny (gminy miejsko-wiejskie – 21 gmin)	Kapitał zagraniczny (gminy wiejskie – 172 gminy)
Potencjał społeczno-gospodarczy	0,4745*	0,6099**	0,5935***	0,4322****	0,8246*****	0,2581*****

* Dla próby n = 213 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,2239$; istotna dla $0,2239 > r \geq 0,1761$; mało istotna dla $0,1761 > r \geq 0,1345$

** Dla próby n = 212 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,2244$; istotna dla $0,2244 > r \geq 0,1766$; mało istotna dla $0,1766 > r \geq 0,1348$

*** Dla próby n = 20 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,6788$; istotna dla $0,6788 > r \geq 0,5614$; mało istotna dla $0,5614 > r \geq 0,4438$

**** Dla próby n = 19 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,6932$; istotna dla $0,6932 > r \geq 0,5751$; mało istotna dla $0,5751 > r \geq 0,4555$

***** Dla próby n = 21 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,6652$; istotna dla $0,6652 > r \geq 0,5487$; mało istotna dla $0,5487 > r \geq 0,4329$

***** Dla próby n = 172 korelacja jest: bardzo istotna dla $r \geq 0,2488$; istotna dla $0,2488 > r \geq 0,1959$; mało istotna dla $0,1959 > r \geq 0,1497$

Źródło: badania i opracowanie własne.

Z przeprowadzonej analizy wynika iż korelacja pomiędzy wartością potencjału społeczno-gospodarczego a wartością przyciągniętego kapitału w postaci BIZ dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich jest dodatnia i statystycznie bardzo istotna natomiast dla gmin miejskich jest dodatnia i statystycznie istotna (oraz statystycznie mało istotna przy pominięciu Lublina).

Z przeprowadzonej analizy wynika więc, że poziom potencjału społeczno-gospodarczego gmin ma istotne znaczenie dla przyciągania kapitału w postaci bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Warto przeanalizować, które zmienne potencjału społeczno-gospodarczego gmin mają największy wpływ na przyciąganie kapitału w postaci BIZ. W tym celu zbadano korelacje, występujące pomiędzy wartością przyciągniętego kapitału w postaci BIZ a wartościami 59 czynników. Zestaw 59 czynników przedstawia tabela 1, a korelacje przedstawia tabela 4. W tabeli 5 zebrano czynniki, które wykazują bardzo istotną statystycznie korelację z kapitałem przyciągniętym w postaci BIZ.

Tabela 4. Korelacje pomiędzy wartością kapitału wniesionego przez inwestorów zagranicznych a badanymi cechami rozwoju społeczno-gospodarczego gmin województwa lubelskiego

Cecha	Korelacja	Cecha	Korelacja	Cecha	Korelacja
E1	0,2453***	S2	0,3380***	T6	0,3994***
E2	0,2645***	S3	-0,1336	T7	0,0014
E3	0,1791**	S4	0,0951	T8	0,3651***
E4	-0,0731	S5	-0,0209	K1	0,2342***
E5	0,3607***	S6	-0,0684	K2	0,2673***
E6	0,1705*	S7	0,0130	K3	-0,0301
E7	0,1554*	S8	0,5993***	K4	0,2346***
E8	0,2544***	S9	0,1611*	K5	0,1016
E9	0,0279	S10	0,0732	K6	-0,2225**
E10	0,0633	S11	-0,1227	K7	0,0558
E11	0,2530***	S12	0,1887**	K8	0,0233
E12	-0,1204	S13	0,1214	K9	-0,0617
E13	0,3581***	S14	0,3388***	K10	-0,0607
E14	-0,1780**	S15	0,2242***	K11	-0,0702
E15	0,3277***	S16	0,2054**	K12	0,0806
E16	0,1578*	T1	0,2283***	K13	-0,0980
E17	0,1840**	T2	0,3928***	K14	0,2889***
E18	0,6844***	T3	0,1492*	K15	0,4477***
E19	0,1632*	T4	0,4603***	K16	0,6496***
S1	0,5492***	T5	0,3399***		

* korelacja mało istotna statystycznie

** korelacja istotna statystycznie

*** korelacja bardzo istotna statystycznie

Źródło: badania i opracowanie własne.

Tabela 5. Specyfikacja cech bardzo istotnie skorelowanych z wartością przyciągniętego kapitału w postaci BIZ

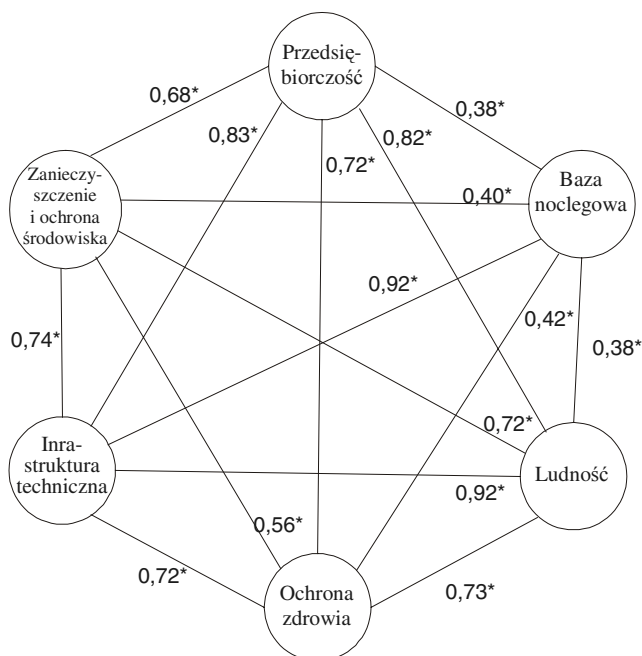
Sfera	Grupa	Cecha	Specyfikacja cech bardzo istotnie skorelowanych z wartością przyciągniętego kapitału w postaci BIZ	Interpretacja
Ekonomiczna	1	E1	Dochody ogółem na 1 mieszkańca	Gminy o wysokich dochodach, posiadające wysokie dochody własne to te gminy, które posiadają na swoim terenie wiele firm generujących dochód w postaci podatków, a liczba firm związana jest z liczbą pracujących, w tym również pracujących w placówkach handlowych. Jakość kadry w urzędach przekłada się na jakość wspierania przedsiębiorczości co jest ściśle związane z liczbą podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Spośród wymienionych czynników najważniejsza wydaje się być przedsiębiorczość (liczba podmiotów). Pozostałe czynniki wpływają na rozmiar przedsiębiorczości lub są wynikiem zwiększonej przedsiębiorczości w układzie lokalnym.
	1	E2	Dochody własne do dochodów ogółem	
	2	E5	Podmioty ogółem do liczby ludności	
	3	E8	Liczba pracujących w sklepach do liczby mieszkańców	
	4	E11	Pracujący ogółem na 1 tys. ludności	
	5	E13	Radni gminy z wykształceniem wyższym do liczby radnych	
	5	E15	Wspieranie przedsiębiorczości przez gminy	
	6	E18	Udzielone noclegi ogółem	Układ lokalny atrakcyjny turystycznie jest również atrakcyjny dla inwestorów zagranicznych np.: poprzez atrakcyjne rynki zbytu.
Społeczna	7	S1	Gęstość zaludnienia na 1 km ²	Liczba ludności oraz ludności w wieku produkcyjnym jest niewątpliwie poważnym zasobem dla BIZ. Wysoka jakość ochrony zdrowia daje gwarancję dla BIZ (dla kadry) bezpieczeństwa i komfortu.
	7	S2	Ludność w wieku produkcyjnym	
	8	S8	Wydatki na ochronę zdrowia do wydatków ogółem	
	10	S14	Liczba lekarzy do liczby mieszkańców	
	10	S15	Apteki do liczby mieszkańców	
Techniczna	12	T1	Drogi w km na 100 km ²	Po raz kolejny okazuje się, że stan infrastruktury technicznej jest poważnym czynnikiem przyciągającym BIZ.
	12	T2	Wodociągi w km na 100 km ²	
	12	T4	Kanalizacja w km na 100km ²	
	12	T5	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej do liczby ludności	
	12	T6	Sieć gazowa w km na 100km ²	
	13	T8	Wydatki na transport i łączność do wydatków ogółem	
Ekologiczna	14	K1	Emisja zanieczyszczeń pyłowych na 1 km ²	Oczywiste, że tam gdzie jest przemysł jest również zwiększona emisja zanieczyszczeń Tam muszą być też zwiększone wydatki na ochronę środowiska i utrzymanie w nienaruszonym stanie pomników przyrody.
	14	K2	Emisja zanieczyszczeń gazowych na 1 km ²	
	14	K4	Pomniki przyrody na 1 km ²	
	16	K14	Wydatki na gospodarkę wodną do powierzchni	
	16	K15	Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód do powierzchni	
	16	K16	Wydatki na gospodarkę odpadami oraz ochronę gleb i wód podziemnych do powierzchni	

Źródło: tak jak w tabeli 4.

W wyniku interpretacji wpływu czynników, mających istotne znaczenie dla przyciągnięcia BIZ, powstało 6 ich grup:

- przedsiębiorczość (zawierają się tu czynniki ekonomiczne, które są bezpośrednio lub pośrednio związane z przedsiębiorczością);
- baza noclegowa;
- ludność w wieku produkcyjnym;
- ochrona zdrowia;
- infrastruktura techniczna;
- zanieczyszczenie i ochrona środowiska;

W następnym kroku dokonano agregacji czynników w poszczególnych grupach i zbadano korelacje występujące pomiędzy tymi grupami (rys. 1).



* korelacja bardzo istotna statystycznie

Rys. 1. Korelacje pomiędzy grupami czynników istotnych dla przyciągnięcia BIZ

Źródło: badania i opracowanie własne.

W kolejnym kroku dokonano agregacji 6 czynników w jeden, w wyniku czego powstał czynnik absorpcji bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Zbadano jego korelacje z wartością przyciągniętego kapitału w postaci BIZ. Współczynnik korelacji przyjął wartość 0,6214, czyli wartość bardzo istotną statystycznie. Należy zwrócić uwagę, że jest to wartość o wiele wyższa od współczynnika

korelacji obliczonego dla wartości kapitału wniesionego przez inwestorów zagranicznych, a poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin (0,4745).

Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy udowodniono iż wartość potencjału społeczno-gospodarczego gmin jest determinantą przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Ponadto wyróżniono szczegółowe czynniki odpowiedzialne za przyciąganie BIZ i dokonano ich agregacji w jeden czynnik absorpcji BIZ, Zestawiony agregat ze zmiennych: dochody gmin ogółem na jednego mieszkańca, dochody własne gmin do dochodów ogółem, podmioty ogółem do liczby ludności, liczba pracujących w sklepach do liczby ludności, pracujący ogółem na 1 tys. ludności, radni gminy z wykształceniem wyższym, wspieranie przedsiębiorczości przez gminy, udzielone noclegi ogółem, gęstość zaludnienia, ludność w wieku produkcyjnym do ogółem, wydatki na ochronę zdrowia do wydatków ogółem, liczba lekarzy do liczby mieszkańców, apteki do liczby mieszkańców, drogi, wodociągi, kanalizacja, ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej, wydatki na transport i łączność do wydatków ogółem, emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, pomniki przyrody, wydatki na gospodarkę wodną, wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód, wydatki na gospodarkę odpadami oraz ochronę gleb i wód podziemnych, w jednoznaczny sposób opisuje czynniki, które są istotne dla przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych przez gminy województwa lubelskiego.

The level of social and economic development of municipalities as a factor determining the attractiveness for foreign direct investment

Summary

The aim of the article is to discuss which of the municipalities of the Lubelskie Province manage to attract foreign direct investment and why they succeed.

In the first part of the paper the author delimits the spatial units by means of appropriate quantitative indexes. This is followed by the study of the features of both economic potentials of the municipalities and their socio-economic standing in relation to the effectiveness of attracting direct investment (see Table 2). The analysis leads the author to conclude that the actual value of the socio-economic potential of a municipality is a key determinant for attracting foreign direct investment.