



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Jarosław Lira

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

ROZWÓJ INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ A WSKAŹNIKI PRZEDSIĘBIORCZOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2004-2012

*ECONOMIC INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND ENTREPRENEURSHIP
INDICATORS IN RURAL AREAS OF WIELKOPOLSKA PROVINCE
IN THE YEARS 2004-2012*

Słowa kluczowe: infrastruktura gospodarcza, obszary wiejskie, zróżnicowanie przestrzenne, wskaźnik przedsiębiorczości

Key words: economic infrastructure, rural areas, spatial differentiation, entrepreneurship indicator

Abstrakt: Poddano analizie związki korelacyjne między rozwojem infrastruktury gospodarczej a wskaźnikami przedsiębiorczości na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego w przekroju powiatów w latach 2004-2012. Za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana określono związki korelacyjne pomiędzy syntetycznym miernikiem rozwoju obliczonym w oparciu o zmodyfikowaną metodę wzorcową Hellwiga w ujęciu pozycyjnym dla przyrostów absolutnych wskaźników infrastruktury gospodarczej a wskaźnikami przedsiębiorczości. Stwierdzono istotny statystycznie na poziomie średnim wpływ rozwoju infrastruktury gospodarczej na przedsiębiorczość na obszarach wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w latach 2004-2012.

Wstęp

Infrastruktura gospodarcza stanowi podstawę wszelkiej działalności gospodarczej, wpływając na wzrost i rozwój gospodarczy wsi, zwiększając efektywność gospodarowania, a także oddziałując bezpośrednio na jakość życia ludności wiejskiej. Wyposażenie w infrastrukturę wpływa więc na poprawę konkurencyjności powiatu i gminy, czyli decyduje o szansach lub zagrożeniach ich dalszego rozwoju [Pięćek 1997, Ratajczak 1999].

Rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich jest powiązany z odległością powiatu lub gminy od ośrodków gospodarczych, gdyż wraz ze wzrostem odległości następuje zmniejszenie liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. ludności wiejskiej w wieku produkcyjnym [Salamon 2009]. Ośrodki gospodarcze stwarzają dogodniejsze warunki do prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej na obszarach wiejskich [Kamińska 2006].

Celem pracy było powiązanie dynamiki zmian i zróżnicowania przestrzennego wyposażenia w podstawowe elementy infrastruktury gospodarczej, tj. sieć drogową, sieć wodociągową, sieć kanalizacyjną, sieć gazową oraz oczyszczalnie ścieków z rozwojem przedsiębiorczości na obszarach wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w latach 2004-2012.

Materiał i metodyka badań

Analizie poddano zagospodarowanie infrastrukturą gospodarczą oraz podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na obszarach wiejskich 31 powiatów ziemskich województwa wielkopolskiego w latach 2004-2012. Materiał badawczy stanowiły dane statystyczne udostępnione przez GUS w Warszawie w formie elektronicznej – Bank Danych Lokalnych [2014].

Analiza stanu infrastruktury gospodarczej na obszarach wiejskich w województwie wielkopolskim w przekroju powiatów ziemskich w 2012 roku została przeprowadzona w następujących etapach:

- 1) na podstawie przesłanek merytorycznych i analizie elementów diagonalnych macierzy odwrotnej do macierzy korelacji R – w celu uniknięcia nadmiernego skorelowania cechy z pozostałymi – wybrano pięć cech diagnostycznych o charakterze stymulant:

- długość publicznych dróg gminnych o twardej nawierzchni w km na 100 km² powierzchni obszarów wiejskich województwa (gęstość sieci drogowej),
 - liczbę ludności korzystającej z sieci wodociągowej w % ogółu ludności wiejskiej¹,
 - liczbę ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności wiejskiej,
 - liczbę ludności korzystającej z sieci gazowej w % ogółu ludności wiejskiej,
 - liczbę ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków w % ogółu ludności wiejskiej,
- 2) cechy diagnostyczne poddano normalizacji z wykorzystaniem standaryzacji medianowej,
 - 3) skonstruowano syntetyczny miernik rozwoju w oparciu o zmodyfikowaną metodę wzorcową Hellwiga w ujęciu pozycyjnym [Lira i in. 2002],
 - 4) liniowo uporządkowano powiaty według wartości syntetycznego miernika,
 - 5) wyodrębniono klasy typologiczne powiatów opierając się na analizie różnic w poziomie wartości miernika uporządkowanego malejąco, obliczonych dla sąsiadujących ze sobą powiatów [Lira, Wysocki 2004],
 - 6) dla każdej klasy typologicznej wyznaczono przeciętne wartości za pomocą średniej harmonicznej, a w przypadku syntetycznego miernika – za pomocą średniej ważonej, przyjmując jako wagi liczbę ludności wiejskiej faktycznie zamieszkałej.

Rozwój infrastruktury gospodarczej w latach 2004-2012 określono na podstawie przyrostów absolutnych poszczególnych cech diagnostycznych dla obszarów wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w 2012 roku w stosunku do 2004 roku, następnie przeprowadzono standaryzację medianową cech o wartościach wyrażonych w postaci przyrostów absolutnych i skonstruowano syntetyczny miernik rozwoju w ujęciu pozycyjnym.

Badanie wpływu dynamiki zmian w zakresie rozwoju infrastruktury obszarów wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w latach 2004-2012 na rozwój przedsiębiorczości na tych obszarach przeprowadzono w kolejnych krokach:

- 1) wybrano cztery wskaźniki określające przedsiębiorczość:
 - nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej ogółem na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym,
 - nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej w sektorze prywatnym na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym,
 - podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON ogółem na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym,
 - podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w sektorze prywatnym na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym.
- 2) określono związki korelacyjne pomiędzy syntetycznym miernikiem rozwoju zarówno dla wskaźników infrastruktury gospodarczej, jak i ich przyrostów absolutnych (na podstawie 2004 roku) a wskaźnikami przedsiębiorczości za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana,
- 3) zbadano istotność statystyczną i określono siłę związku korelacyjnego.

Wyniki badań

Do pomiaru poziomu rozwoju infrastruktury gospodarczej na obszarach wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w 2012 roku przyjęto cechy opisujące gęstość gminnych dróg publicznych oraz dostępność ludności wiejskiej do usług świadczonych przez sieci wodociągową, kanalizacyjną i gazową, a także oczyszczalnie ścieków. Dla wyodrębnionych klas typologicznych wyznaczono średnie wartości cech diagnostycznych, obliczono wskaźniki przedsiębiorczości i mediany dla przyrostów absolutnych cech diagnostycznych i wskaźników przedsiębiorczości w 2012 roku w odniesieniu do 2004 roku (tab. 1). Przestrzenne zróżnicowanie powiatów pod względem ich wyposażenia w infrastrukturę gospodarczą przedstawiono na rysunku 1.

Klasę pierwszą o wysokim poziomie rozwoju infrastruktury gospodarczej utworzyły powiaty: chodzieski, gostyński, jarociński, kościański, poznański i średzki, które obejmowały 18,1% ogólnej

¹ Uwzględniono liczbę ludności faktycznie zamieszkałej według stanu na 31 grudnia.

powierzchni obszarów wiejskich oraz 25,8% ogółu ludności wiejskiej faktycznie zamieszkałej w województwie wielkopolskim, a ich średnia odległość (tj. miast powiatowych) od Poznania wynosiła 58,0 km. Powiaty tej klasy wyróżniały się szczególnie na tle pozostałych w najwyższym poziomie dostępności ludności wiejskiej do usług świadczonych przez sieci wodociągową, kanalizacyjną, gazową oraz oczyszczalnie ścieków. Z kolei klasa I odnotowała najwyższe przyrosty odsetka ludności wiejskiej w zakresie sieci gazowej (10,4 p.p.) i oczyszczalni ścieków (18,6 p.p.) oraz zagęszczenia sieci dróg gminnych (11,5 km/100 km²) w 2012 roku w stosunku do 2004 roku. Ponadto obszary wiejskie tej klasy odznaczały się zdecydowanie najwyższymi wartościami wskaźników przedsiębiorczości dla nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON podmiotów gospodarki narodowej oraz wpisanych do rejestru REGON zarówno ogółem, jak i dla sektora prywatnego.

Obszary wiejskie powiatów o średnim poziomie rozwoju infrastruktury gospodarczej (klasa II) zajmowały 19,2% ogólnej powierzchni obszarów wiejskich oraz 19,1% ogółu ludności wiejskiej faktycznie zamieszkałej w województwie wielkopolskim, a ich średnia odległość od Poznania wynosiła 84,1 km. Klasa druga odznaczała się największym zagęszczeniem sieci dróg gminnych (44,2 km/100 km²) w porównaniu do pozostałych klas, a także najwyższym przyrostem liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym zarówno ogółem (180,2), jak i dla sektora prywatnego (181,1) w 2012 roku w stosunku do 2004 roku.

Do klasy trzeciej (11 powiatów) należało 33,7% ogólnej powierzchni obszarów wiejskich oraz 34,6% ogółu ludności wiejskiej faktycznie zamieszkałej w województwie wielkopolskim, a średnia odległość miast powiatowych tej klasy od Poznania wyniosła 95,2 km. Wartości wskaźników opisujących składowe infrastruktury gospodarczej klasy III były niższe (poza oczyszczalnią ścieków), ale dość zbliżone do klasy II. Z kolei wskaźniki przedsiębiorczości dla liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON były wyższe zarówno ogółem (o 35,8 podmiotów na 10 tys. ludności), jak i dla sektora prywatnego (o 34,2 podmiotów na 10 tys. ludności) niż w klasie II, ale tempo wzrostu mierzone przyrostami absolutnymi w 2012 roku w stosunku do 2004 roku było niższe odpowiednio o 61,4 i 62,8 podmiotów w przeliczeniu na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym.

W skład klasy czwartej weszły powiaty, których obszary wiejskie stanowiły 29,0% ogólnej powierzchni oraz 20,5% ogółu ludności wiejskiej faktycznie zamieszkałej w województwie wielkopolskim, a średnia odległość miast powiatowych tej klasy od Poznania była najwyższa (100,3 km). Klasa ta odznaczała się dużym deficytem w zakresie infrastruktury gospodarczej, co przełożyło się na dość niską przedsiębiorczość.

Analizując wpływ stanu infrastruktury gospodarczej na poziom przedsiębiorczości na obszarach wiejskich powiatów województwa wielkopolskiego w 2012 roku nie stwierdzono statystycznie istotnych związków. Natomiast dla syntetycznego miernika w ujęciu pozycyjnym, obliczonego dla dynamiki zmian infrastruktury gospodarczej wyrażonej przez przyrosty absolutne wyznaczone dla podstawowych wskaźników zagospodarowania infrastrukturalnego dla 2012 roku w stosunku do 2004 roku zaobserwowano:

- brak oddziaływania na wskaźniki przedsiębiorczości dla nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON podmiotów gospodarki narodowej zarówno ogółem ($r = 0,31, p = 0,089$), jak i sektora prywatnego ($r = 0,30, p = 0,104$);
- istotne statystycznie związki korelacyjne na poziomie średnim pomiędzy miernikiem a wskaźnikami przedsiębiorczości dla podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON ogółem ($r = 0,66, p = 0,000$) i sektora prywatnego ($r = 0,64, p = 0,000$);
- istotne statystycznie związki korelacyjne na poziomie średnim pomiędzy miernikiem a przyrostami absolutnymi wskaźników przedsiębiorczości dla podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON ogółem ($r = 0,55, p = 0,001$) i sektora prywatnego ($r = 0,57, p = 0,001$) wyznaczonych dla 2012 roku w stosunku do 2004 roku.

Tabela 1. Międzyklasowe zróżnicowanie infrastruktury gospodarczej oraz wskaźników przedsiębiorczości na obszarach wiejskich powiatów w woj. wielkopolskim, stan 31 XII 2012 r. (średnie harmoniczne w klasach)
 Table 1. Interclass diversity of economic infrastructure and entrepreneurship indicators in rural areas of the counties of the Wielkopolska province, as of 12-31-2012, (harmonic means in classes)

Infrastruktura gospodarcza/ <i>Economic infrastructure</i>	Klasa obszarów wiejskich/ <i>Class of rural areas</i>				Województwo wielkopolskie/ <i>Wielkopolska province</i>	Polska/ <i>Poland</i>
	I	II	III	IV		
Stopień rozwoju/ <i>Development level</i>	wysoki/ <i>high</i>	średni/ <i>average</i>	niski/ <i>low</i>	bardzo niski/ <i>very low</i>	×	×
Miernik syntetyczny/ <i>Synthetic index</i>	0,62	0,39	0,25	0,04	×	×
Powiaty reprezentujące klasę/ <i>Municipalities in a given class</i>	chodzieski, gostyński, jarociński, kościański, poznański, średzki	gnieźniński, ostrowski, pleszewski, rawicki, słupecki, szamotulski	grodziski, kaliski, kępiński, koniński, leszczyński, obornicki, ostrzeszowski, pilski, śremski, wągrowiecki, wolsztyński	czarnkowsko-trzcianecki, kolski, krotoszyński, międzychodzki, nowotomyski, turecki, wrzesiński, złotowski	×	×
Gęstość sieci drogowej/ <i>Road density [km/100 km²]</i>	42,5 (11,5) ¹	44,2 (10,1)	40,7 (8,4)	27,4 (6,2)	40,9 (8,8)	40,7 (9,6)
Odsetek ludności wiejskiej korzystającej z sieci/ <i>Share of the rural population connected to the network [%]</i>						
Wodociągi/ <i>Water supply</i>	92,2 (1,9)	88,5 (1,5)	87,4 (1,9)	84,1 (2,1)	88,2 (2,7)	76,2 (4,9)
Kanalizacja/ <i>Sewerage</i>	47,3 (14,6)	32,2 (16,3)	31,6 (11,7)	24,0 (10,2)	34,2 (14,2)	29,4 (12,2)
Gaz/ <i>Gas</i>	48,0 (10,4)	13,2 (4,7)	13,0 (5,5)	5,1 (1,2)	20,4 (8,2)	21,7 (3,9)
Oczyszczalnie ścieków/ <i>Sewage treatment</i>	50,8 (18,6)	32,5 (16,2)	33,5 (12,4)	24,1 (8,3)	35,8 (14,6)	33,1 (14,7)
Wskaźnik przedsiębiorczości dla zarejestrowanych firm w systemie REGON [liczba zarejestrowanych na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym]/ <i>Entrepreneurship indicator for economic entities registered in the REGON system [a number of entities per 10 thous. of people of working age]</i>						
Nowo zarejestrowane ogółem/ <i>New registered in general</i>	151,3	107,1	103,5	98,6	115,6	101,5
Nowo zarejestrowane w sektorze prywatnym/ <i>New registered in private sector</i>	150,5	106,0	102,4	97,7	114,6	100,2
Zarejestrowane ogółem/ <i>Registered in general</i>	1603,7 (150,1)	1056,6 (180,2)	1092,5 (118,8)	911,8 (140,0)	1181,1 (228,0)	1019,4 (151,1)
Zarejestrowane w sektorze prywatnym/ <i>Registered in private sector</i>	1580,8 (154,3)	1027,2 (181,1)	1061,4 (118,3)	884,6 (139,4)	1153,3 (229,5)	988,9 (152,2)

¹ w nawiasach podano medianę przyrostów absolutnych w klasach wyznaczonych dla 2012 roku w stosunku do 2004 roku/
in parentheses – the median of absolute increments in classes determined for 2012 in comparison with 2004

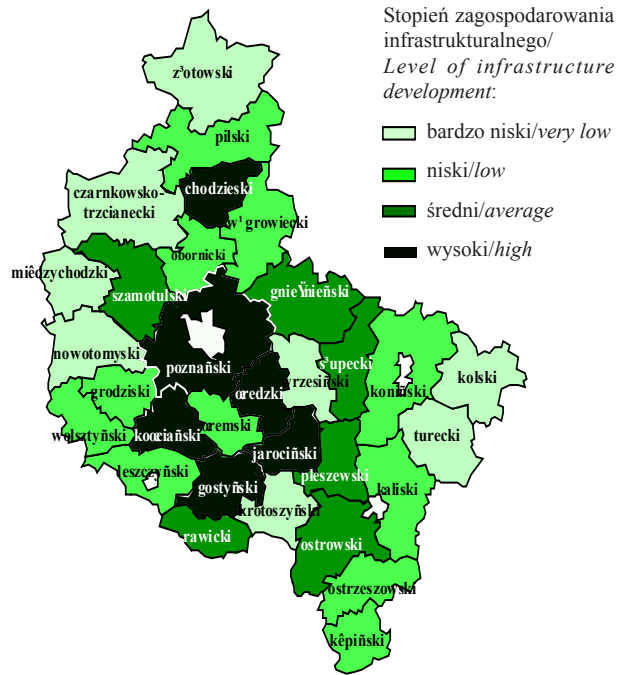
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z Banku Danych Lokalnych GUS
 Source: own study based on Local Data Bank data

Rysunek 1. Delimitacja obszarów wiejskich w województwie wielkopolskim pod względem poziomu rozwoju infrastruktury gospodarczej w przekroju powiatów

Figure 1. Delimitation of rural areas in Wielkopolska province with respect to infrastructure development across counties

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji podanych w tab. 1

Source: own elaboration based on data in tab. 1



Podsumowanie

Przestrzenny rozkład klas powiatów według stopnia wyposażenia w poszczególne składowe infrastruktury gospodarczej wskazuje, że obszary wiejskie województwa wielkopolskiego są mocno zróżnicowane przestrzennie w zakresie rozwoju infrastruktury. Najslabiej wyposażone infrastrukturalnie powiaty były położone w dużej odległości od Poznania, im odległość była mniejsza, tym większe było zagospodarowanie infrastrukturalne, co wiązało się z oddziaływaniem największego ośrodka gospodarczego w województwie wielkopolskim.

Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego wyrażona za pomocą wskaźników przedsiębiorczości dla nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON podmiotów gospodarki narodowej oraz wpisanych do rejestru REGON była przestrzennie zróżnicowana, a oddziaływanie Poznania było analogiczne, jak w przypadku rozwoju infrastruktury gospodarczej.

W latach 2004–2012 rozwój infrastruktury gospodarczej na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego miał istotny statystycznie wpływ na poziomie średnim zarówno na liczbę podmiotów gospodarki narodowej, jak i na przyrost tej liczby w przeliczeniu na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym. Podnoszenie zatem stopnia wyposażenia infrastrukturalnego na obszarach wiejskich jest warunkiem koniecznym, czyli jednym z czynników umożliwiających dalszy wzrost i rozwój gospodarczy wielkopolskiej wsi.

Literatura

- Kamińska W. 2006: *Pozarolnicza indywidualna działalność gospodarcza w Polsce w latach 1988–2003*, PAN, IG i PZ, Prace Geograficzne, nr 203, Warszawa.
- Lira J., Wągner W., Wysocki F. 2002: *Mediana w zagadnieniach porządkowania obiektów wielocechowych*, [w:] J. Paradysz (red.), *Statystyka regionalna w służbie samorządu terytorialnego i biznesu*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
- Lira J., Wysocki F. 2004: *Zastosowanie pozycyjnego miernika rozwoju do pomiaru poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego powiatów*, *Wiadomości Statystyczne* 9, GUS PTS, Warszawa, 39–49.

- Pięćek B. 1997: *Infrastrukturalne uwarunkowanie rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, [w:] M. Kłodziński, A. Rosner (red.), *Ekonomiczne i społeczne uwarunkowanie i możliwości wielofunkcyjnego rozwoju wsi w Polsce*, Wyd. SGGW, Warszawa, 117-136.
- Ratajczak M. 1999: *Infrastruktura w gospodarce rynkowej*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
- Salamon J. 2009: *Przestrzenne zróżnicowanie wartości wskaźnika przedsiębiorczości na obszarach wiejskich województwa świętokrzyskiego*, *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr 5, PAN, Oddział Kraków, 231-239.

Summary

The paper aimed to analyze correlative relationship between economic infrastructure development and entrepreneurship indicators in rural areas of Wielkopolska province, county level, in 2004-2012. Spearman's rank correlation coefficient was used to determine correlations between entrepreneurship indicators and the synthetic index of development built on a modified positional approach Hellwig's reference method applied to absolute increments of economic infrastructure indicators. Statistically significant impact of economic infrastructure development on entrepreneurship in rural areas of Wielkopolska was found in 2004-2012.

Adres do korespondencji
dr Jarosław Lira
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Katedra Finansów i Rachunkowości
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań
tel. (61) 848 71 11
e-mail: jlira@up.poznan.pl