

ZMIANY POZIOMU ROZWOJU INFRASTRUKTURY I JEJ WPŁYW NA ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI NA OBSZARACH WIEJSKICH NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTW KUJAWSKO-POMORSKIEGO I POMORSKIEGO

Aleksandra Jezierska-Thöle

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Streszczenie. Celem pracy była analiza przestrzenna (woj. kujawsko-pomorskie i pomorskie) i czasowa (2002–2008) zmian poziomu rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej oraz wykazanie znaczenia elementów infrastruktury dla rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Badaniami objęto również zróżnicowanie przestrzenne przedsiębiorczości z uwzględnieniem poszczególnych sekcji działalności gospodarczej. W pracy zastosowano analizę korelacji liniowej Pearsona oraz taksonomiczne mierniki rozwoju. Wyniki badań wskazują na umiarkowaną zależność między rozwojem infrastruktury wiejskiej a rozwojem przedsiębiorczości ($r = 0,55$).

Słowa kluczowe: infrastruktura techniczna i społeczna, przedsiębiorczość, obszary wiejskie

WSTĘP

Jakość przestrzeni wiejskiej zyskuje na znaczeniu dzięki rozwojowi przedsiębiorczości [Bański, Stola 2000]. Pojęcie przedsiębiorczości traktowane jest jako postawa i jako proces. Jako postawa przedsiębiorczość jest cechą jednostek ludzkich i polega na skłonności do podejmowania działań, ulepszaniu istniejących elementów środowiska [Duczowska-Małysz 1993]. Przedsiębiorczość stanowi bowiem podstawę rozwoju społeczno-gospodarczego, wprowadza postęp i innowacje technologiczne oraz przyczynia się do wzrostu liczby miejsc pracy na obszarach wiejskich. Ożywienie gospodarcze wsi wiąże się z powstawaniem nowych podmiotów gospodarczych. Stworzenie odpowiednich warunków do rozwoju przedsiębiorczości na wsi powinno być zatem jednym z najważniejszych priorytetów rozwoju lokalnego organów samorządu regionalnego.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Aleksandra Jezierska-Thöle, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Zakład Gospodarki Przestrzennej i Planowania Strategicznego, ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń, e-mail: alekjez@umk.pl

Problemy rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich stanowią obecnie ważny temat badawczy w literaturze krajowej. Zagadnieniem tym zajmowali się m.in. Czapiewski [2004], Kołodziejczak [2006], Rosner [2007]. Na przykład Jasiulewicz [2002] podaje, że wszelka działalność gospodarcza oparta jest na bazie infrastruktury wiejskiej, ponieważ jej poziom wpływa na atrakcyjność bądź nieatrakcyjność inwestycyjną obszarów wiejskich. Odpowiednie wyposażenie w infrastrukturę obszarów wiejskich stanowi niezbędny warunek unowocześniania rolnictwa, przyciągania zasobów kapitałowych, rozwoju turystyki i innych rodzajów działalności pozarolniczej. Jednocześnie nowe miejsca pracy sprzyjają dalszemu rozwojowi infrastruktury. Zależności między poziomem infrastruktury a rozwojem przedsiębiorczości mają charakter sprzężeń zwrotnych, w których infrastruktura odgrywa rolę bodźca [Pięcek 1999], niedorozwój infrastrukturalny stanowi istotną barierę w rozwoju przedsiębiorczości.

Badaniami objęto obszary wiejskie woj. kujawsko-pomorskiego i pomorskiego o łącznej powierzchni 36 263 km². Obszar ten określany jest jako region „Pomorza Nadwiślańskiego” i związany jest z długoletnią współpracą międzywojewódzką na szczeblu planistycznym od 1991 roku. Swoją nazwą nawiązuje zarówno do kryteriów geograficznych, jak i historycznych. Współpraca międzywojewódzka ma przede wszystkim „charakter funkcjonalny, zasadzający się na wspólnocie interesów społeczności lokalnych, wspólnym dziedzictwie historyczno-kulturowym, prognozach rozwoju regionalnego” [Pomorze Nadwiślańskie 1993]. „Wisła nie była rzeką graniczną, nie dzieliła, lecz łączyła ziemię, przez które płynęła” [Mielczarski 1978].

CEL I ZAKRES PRACY

Głównym celem pracy jest przedstawienie zmian poziomu rozwoju infrastruktury wiejskiej oraz wykazanie znaczenia elementów infrastruktury dla rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. W pracy postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jakie jest tempo i jakie są kierunki zmian w rozwoju przedsiębiorczości oraz infrastruktury technicznej i społecznej na wsi?
2. Czy istnieją związki i wzajemne uwarunkowania między rozwojem infrastruktury a przedsiębiorczością?
3. Jak można kształtować rozwój przedsiębiorczości obszarów wiejskich na bazie infrastruktury wiejskiej?

Mając na uwadze powyższe pytania postawiono następującą hipotezę badawczą: wzrost poziomu infrastruktury społecznej i technicznej przyczynia się do wzrostu przedsiębiorczości na obszarach wiejskich i odwrotnie – infrastruktura wiejska rozwija się wraz ze wzrostem przedsiębiorczości.

MATERIAŁY I METODY

Analiza zależności między wyposażeniem infrastrukturalnym a rozwojem przedsiębiorczości została przeprowadzona na podstawie wybranych elementów infrastruktury wiejskiej z uwzględnieniem poszczególnych sekcji działalności gospodarczej z Banku Danych Regionalnych GUS dla lat 2002 i 2008. Do przeprowadzenia analizy infrastrukturalnej

tury wiejskiej skonstruowano odpowiednie wskaźniki infrastrukturalne określające dostępność ludności do urządzeń i obiektów infrastrukturalnych (jako procent gospodarstw wyposażonych w dany element) oraz stopień zagęszczenia (na 100 km²). Do analizy przestrzennej i czasowej wybrano następujące elementy:

- A. Infrastruktura techniczna: długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, dostępność do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej,
- B. Infrastruktura społeczna: liczba aptek, liczba ludności przypadająca na 1 lekarza, liczba bibliotek, liczba woluntariów na 1000 mieszkańców,
- C. Infrastruktura ekonomiczna: całoroczne obiekty turystyczne.

Analiza rozwoju przedsiębiorczości została dokonana na podstawie wskaźnika przedsiębiorczości według wzoru [Klasik 2006]:

$$P = \frac{a}{n \cdot 1000}$$

gdzie:

a – liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w systemie REGON,

n – liczba mieszkańców.

W celu dokonania analizy przyjętych do badań elementów oraz określenia współzależności między tymi elementami zastosowano następujące metody statystyczne:

- A. analiza korelacji,
- B. taksonomiczne mierniki rozwoju,
- C. test istotności różnic między średnimi.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona posłużył do analizy związku korelacyjnego między poziomem rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej a poziomem rozwoju przedsiębiorczości

$$WK_{jk} = \frac{\frac{1}{n} \sum (x_{ij} - \bar{x}_j) \cdot (y_{ik} - \bar{y}_k)}{\delta_j \cdot \delta_k}$$

gdzie:

WK_{jk} – współczynnik korelacji między cechami j i k ,

x_{ij} – wartość cechy j w powiecie i ,

\bar{x}_j – średnia wartość cechy j ,

y_{ik} – wartość cechy k w powiecie i ,

\bar{y}_k – średnia wartość cechy k ,

δ_j – odchylenie standardowe cechy j ,

δ_k – odchylenie standardowe cechy k ,

n – liczba powiatów.

W pracy przyjęto następującą interpretację wyników:

$r \leq 0,2$ – brak związku liniowego,

$0,2-0,4$ – słaba zależność,

$0,4-0,7$ – umiarkowana zależność,

$0,7-0,9$ – dość silna zależność,

$r \geq 0,9$ – bardzo silna zależność.

Taksonomiczny miernik rozwoju Hellwiga posłużył do określenia poziomów rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej. Wyraża się on wzorem:

$$d_i = \frac{C_{ij}}{C_o}$$

gdzie:

C_{ij} – odległość każdego punktu P_i od P_o .

Odległość każdego P_i od P_o oblicza się według wzoru:

$$C_{ij} = \sum_{k=1}^m [(X_{ik} - X_{jk})^2]^{\frac{1}{2}} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$C_o = \bar{C}_{ij} + 2S_o$$

$$\bar{C}_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_{ij}$$

$$S_o = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (c_{ij} - \bar{c}_j)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

Ze względu na to, że cechy miały różne miano poddano je standaryzacji (normalizacji) według wzoru:

$$S_k = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_{ik})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

gdzie:

S_k – odchylenie standardowe cechy k ,

x_{ik} – wartość cechy k w jednostce terytorialnej i ,

\bar{x}_{ik} – średnia arytmetyczna cechy k .

Na podstawie uzyskanych wartości przeprowadzono klasyfikację powiatów w latach 2002 i 2008. Podstawą wydzielenia klas powiatów są przedziały wartości miernika rozwoju, zbudowane na podstawie średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Przyjęto następujące zasady wydzielenia sześciu klas poziomów:

Klasa I $d_i \leq \bar{d}_i - 2Sd_i$

Klasa II $\bar{d}_i - 2Sd_i < d_i \leq \bar{d}_i - Sd_i$

Klasa III $\bar{d}_i - Sd_i < d_i \leq \bar{d}_i$

Klasa IV $\bar{d}_i < d_i \leq \bar{d}_i + Sd_i$

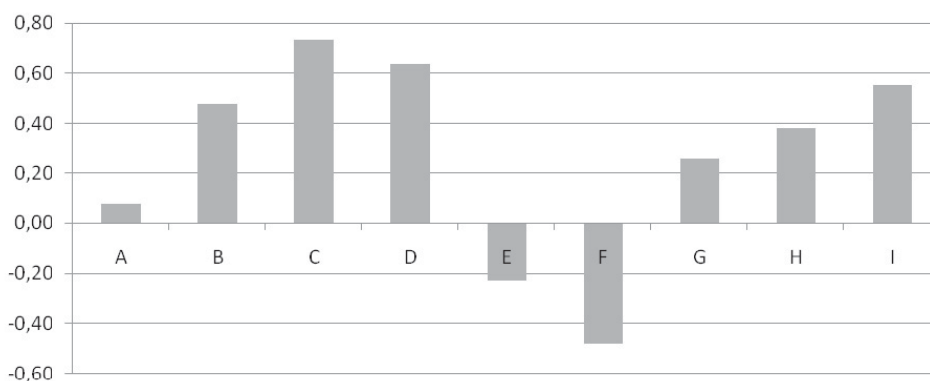
Klasa V $\bar{d}_i + Sd_i < d_i \leq \bar{d}_i + 2Sd_i$

Klasa VI $d_i > \bar{d}_i + 2Sd_i$

Uzyskane wyniki badań posłużyły do oceny poziomu rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej oraz umożliwiły odpowiedź na postawione pytania badawcze.

ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

W latach 2002–2008 na obszarach wiejskich Pomorza Nadwiślańskiego nastąpił wzrost poziomu przedsiębiorczości o 12,4%. Wskaźnik przedsiębiorczości (liczba podmiotów gospodarczych/1000 ludności) wzrósł z 74 do 83. Tendencja wzrostu widoczna jest prawie we wszystkich powiatach, z wyjątkiem wąbrzeskiego i chełmińskiego, gdzie spadek rozwoju przedsiębiorczości wyniósł –8,9 i –0,2%. Analiza przestrzenna poziomu przedsiębiorczości w 2008 roku wykazuje, że najwyższy poziom (powyżej 100) wystąpił w powiatach położonych w sąsiedztwie Trójmiasta: lęborskim (128), puckim (118), gdańskim i nowodworskim (107). Jest to związane z jednej strony z procesami urbanizacji i rozwojem gospodarczym obszarów podmiejskich, które oferują korzystniejsze cenowo możliwości rozwoju przedsiębiorczości. Z drugiej zaś strony położenie powiatów na terenie pobrzeża bałtyckiego i w bezpośrednim kontakcie z linią brzegową przyczynia się do wzrostu działalności usługowej związanej z turystyką. Niski poziom przedsiębiorczości (poniżej 70) zanotowano w powiatach: grudziądzkim (60), chełmińskim (63), włocławskim (65) i wąbrzeskim (65), gdzie większa część podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie miast (rys. 1).



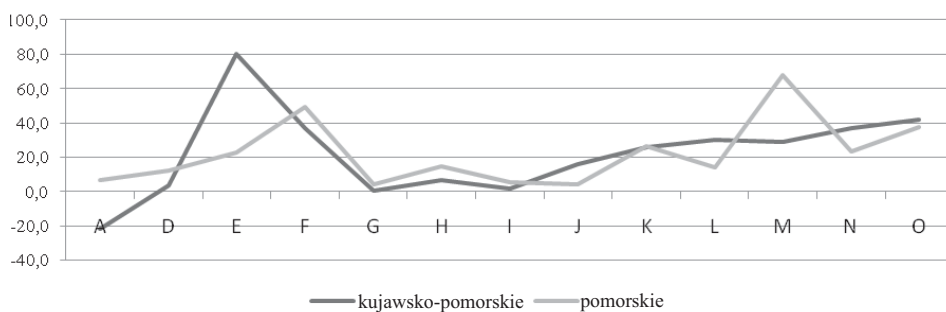
Rys. 1. Wskaźnik przedsiębiorczości w latach 2002–2008 (liczba podmiotów gospodarczych /1000 ludności)

Fig. 1. Business index in villages over the period 2002–2008 (number of economic entities/1000 population)

Analiza czasowa wskaźnika dynamiki działalności gospodarczej wykazuje, że najwyższy wskaźnik (powyżej 30% w stosunku do 2002 r.) wystąpił w powiatach położonych w rejonach turystycznych: starogardzkim (wzrost o 32,2%) i kartuskim (31,8%) oraz na obszarach wiejskich sąsiadujących z miastami wojewódzkimi, tj. w powiatach bydgoskim (29,2%) i gdańskim (27,4%).

Na podstawie rysunku 2 zauważa się, że zarówno w woj. kujawsko-pomorskim, jak i pomorskim nastąpił wzrost działalności gospodarczej, odpowiednio o 10,1 i 16,1%. W woj. kujawsko-pomorskim najwyższy wzrost (80,2%) zanotowano w sekcji E (wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, wodę i gaz), a następnie w budownictwie oraz ochronie zdrowia (36%). W woj. pomorskim zaś najwyższy wzrost (60%) zanotowa-

no w sekcji M (edukacja). Spadek działalności zanotowano w sekcji A związanej z rolnictwem i leśnictwem (-11,2%). Spadek działalności rolnej nastąpił na terenie wszystkich powiatów woj. kujawsko-pomorskiego i w 37% powiatów woj. pomorskiego.



Rys. 2. Wskaźnik dynamiki działalności gospodarczej według sekcji działalności PKD w latach 2002–2008, %

Fig. 2. Dynamics of economic activities in villages over the period 2002–2008, %

A – rolnictwo/agriculture, D – przetwórstwo przemysłowe/manufacturing, E – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię, wodę i gaz/electricity, gas and water supply, F – budownictwo/construction, G – handel hurtowy i detaliczny/trade, H – hotele i restauracje/hotels and restaurants, I – transport/transport, J – pośrednictwo finansowe/financial intermediation, K – obsługa nieruchomości/real estate, L – administracja publiczna/public administration, M – edukacja/education, N – ochrona zdrowia/health care, O – działalność komunalna, społeczna/community and social service

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

ZMIANY POZIOMU ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

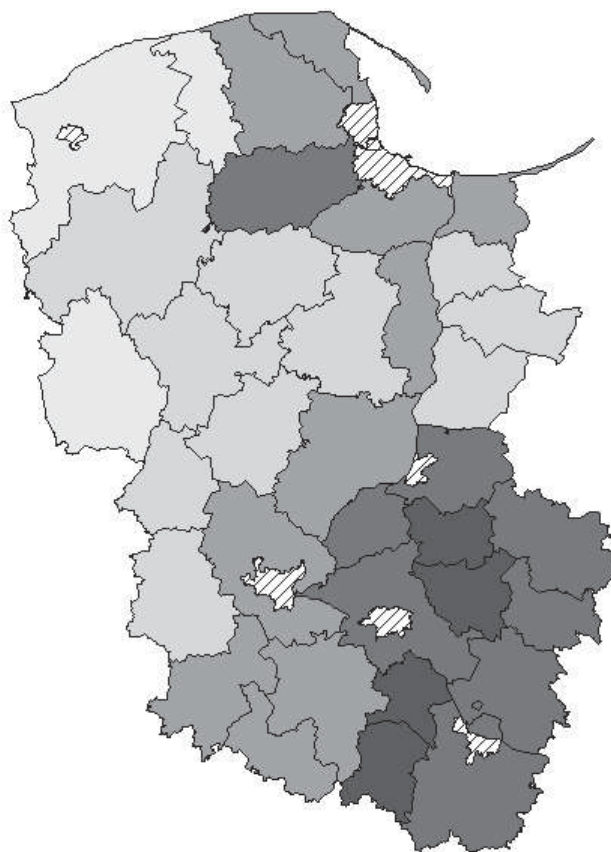
Według Ferenc [1996], infrastruktura oznacza „podstawowe urządzenia i instytucje świadczące usługi niezbędne do należytego funkcjonowania produkcyjnych działów gospodarki”. Ginsbert-Gebert [1976] uważa, że „infrastruktura stanowi kategorię ekonomiczną, oznaczającą związaną z danym terenem bazę materialną służącą szeroko pojętym potrzebom zarówno produkcji, jak i konsumpcji”. Oznacza to, że infrastruktura to element gospodarki narodowej, a z drugiej strony stanowi składnik struktury przestrzennej określonego obszaru [Chudzik 1998].

Na obszarach wiejskich Pomorza Nadwiślańskiego w latach 2002–2008 nastąpił znaczny wzrost wyposażenia w infrastrukturę techniczną (rys. 3 i 4). Wzrost ten objawia się przez poprawę stanu i wyposażenia w gospodarce wodno-ściekowej, jak również przez dostępność mieszkańców do sieci gazowej. Budowa systemu kanalizacyjno-wodociągowego związana jest z charakterem sieci osadniczej, jak i ukształtowaniem terenu.

Największą dynamiką zmian charakteryzowała sieć kanalizacyjna, gdzie wskaźnik wzrostu wyniósł aż 98% (tab. 1). Dostępność sieci kanalizacyjnej w km/100 km² wzrosła z 10,3 do 20,4. W układzie województw największe zmiany zaobserwowano w powiatach wejherowskim (z 5,3 do 36,5, tj. aż o 588%) oraz rypińskim (z 2,2 do 12,9, tj. o 486%). Stopień skanalizowania nie jest jednak wystarczający, gdyż spora część gospodarstw rol-

nych pozbywa się ścieków w sposób zagrażający środowisku naturalnemu, a tym samym użytkownikom wód, odprowadzając je do dołów chłonnych, śmietników, gnojowników oraz rowów melioracyjnych [Jeziarska 2006] (rys. 5).

W latach 2002–2008 nastąpił niewielki wzrost wskaźnika dostępności przestrzennej linii wodociągowej (0,3%). Niewielki wzrost długości linii wodociągowej w analizowanym okresie związany jest z poprawą infrastruktury wodociągowej w większości powiatów już w latach 90. Gminy korzystały wówczas z kredytów preferencyjnych oraz ze środków pochodzących z Funduszu Restrukturyzacji i Oddłużenia Rolnictwa, Agencji Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa, Agencji Rynku Rolnego, AWRSP, programów SAPARD i PHARE. W analizowanym okresie nastąpiła kolejna rozbudowa linii wodociągowej w powiatach: sepoleńskim (38,3%), wejherowskim (35,7%), tucholskim (3,5%), sztumskim (33,8%), nowodworskim (30%), aleksandrowskim (30%) (rys. 6).

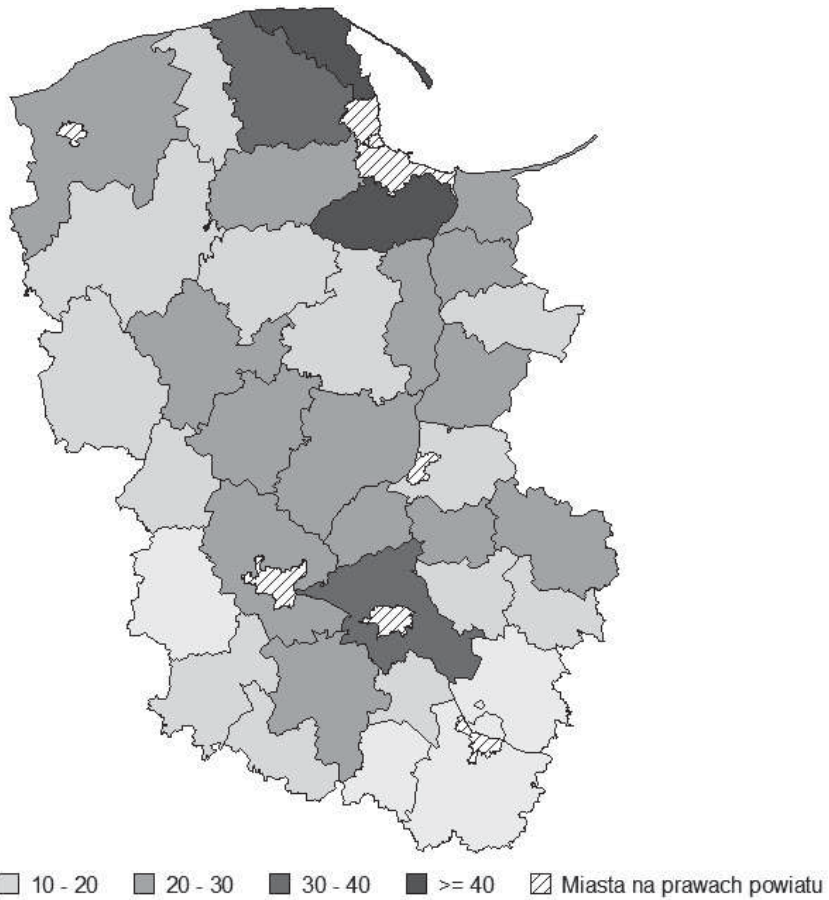


[km]

□ < 35 □ 35 - 70 ■ 70 - 105 ■ 105 - 140 ■ >= 140 ▨ Miasta na prawach powiatu

Rys. 3. Dostępność sieci kanalizacyjnej w 2008 r., $\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$

Fig. 3. Water-lines length 2008, $\text{km per } 100 \text{ km}^2$



Rys. 4. Dostępność sieci kanalizacyjnej w 2008 r., $\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$

Fig. 4. Sewerage system length in 2008, $\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$

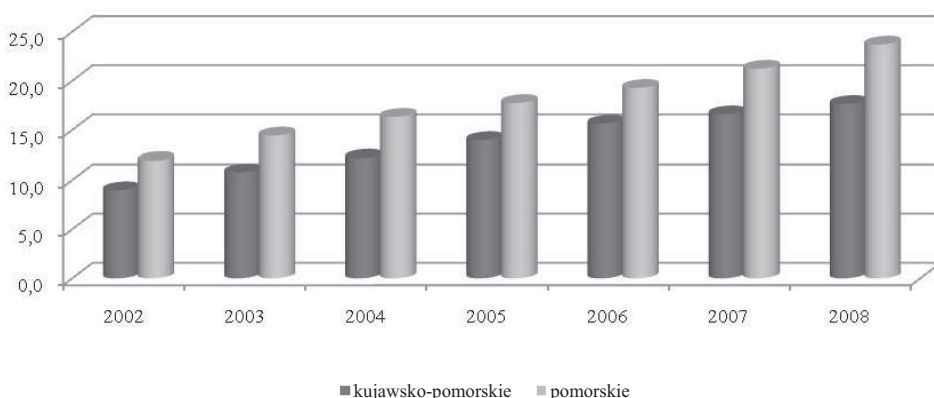
Tabela 1. Dynamika infrastruktury technicznej w latach 2002–2008

Table 1. Dynamics of technical infrastructure in villages over the period 2002–2008

Wskaźnik infrastruktury technicznej	Jednostka	2002	2008	Wskaźnik dynamiki w % (2002 = 100%)
Długość linii wodociągowej	$\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$	79,3	89,9	13,4
Długość linii kanalizacyjnej	$\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$	10,3	20,4	97,6
Długość linii gazowej	$\text{km} \cdot (100 \text{ km}^2)^{-1}$	2,7	5,4	46,5
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% gospodarstw domowych	78,3	81,4	104,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% gospodarstw domowych	22,1	31,2	141,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

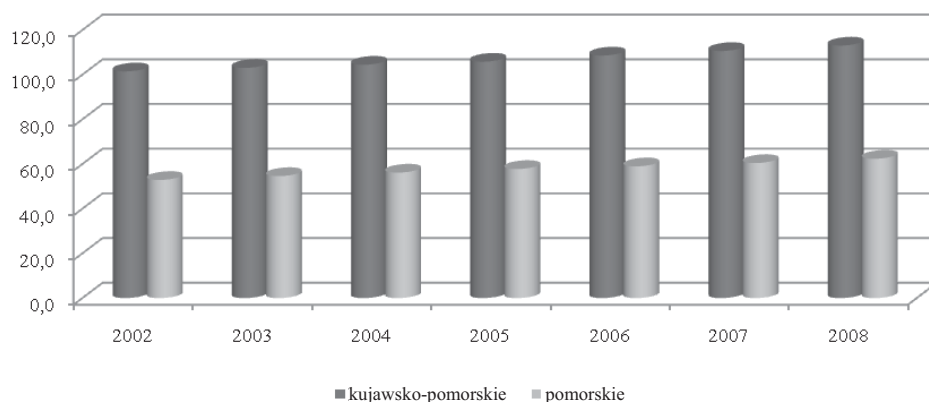


Rys. 5. Zmiany dostępności sieci kanalizacyjnej w km/100 km² w latach 2002–2008

Fig. 5. Dynamics of sewage system length per 100 km² over the period 2002–2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.



Rys. 6. Zmiany dostępności sieci wodociągowej w km/100 km² w latach 2002–2008

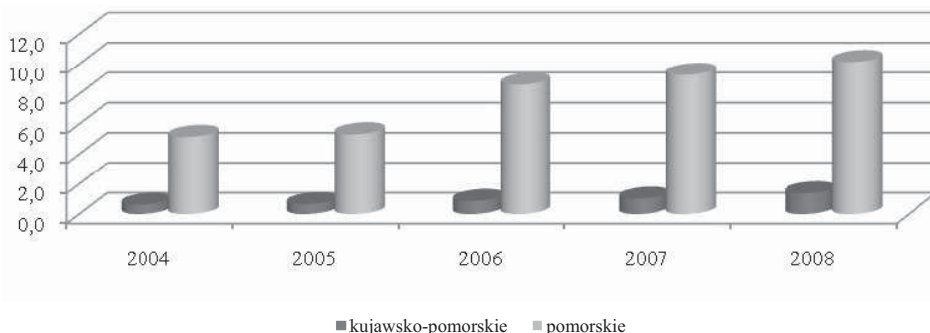
Fig. 6. Dynamics of water-lines length per 100 km² over the period 2002–2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

Proces gazyfikacji wsi w dużej mierze zależy od charakteru zabudowy wiejskiej oraz od odległości od źródła zasilania. Ograniczenie gazyfikacji wsi do niektórych rejonów kraju spowodowane jest przede wszystkim dużą kapitałochłonnością sieci gazowych, niedostatecznie rozbudowanym krajowym systemem gazowniczym i regionalnych układów sieciowych. Stąd w urządzenia gazownicze wyposażane są z reguły wsie odznaczające się względnie zwartą zabudową [Zawadzki 1993]. Ponadto rozwój gazownictwa przewodowego na wsi postępuje głównie na obszarach położonych w sąsiedztwie gazociągów. W latach 2002–2008 nastąpił wzrost gęstości linii gazowej z 3,7 do 5,4, co stanowi 46,5% ogółu wsi. Zmiany te zaszły przede wszystkim na terenie powiatów woj. pomorskiego, gdzie dostępność sieci gazowej wzrosła z 5,2 do 10,1, tj. aż o 100%. Najlepiej zaopatrzeni w gaz są mieszkańcy powiatów puckiego (59,1), gdańskiego (32,7) oraz tczewskiego

(21,6). Na obszarach wiejskich woj. kujawsko-pomorskiego obserwuje się nieznaczną poprawę w sieć gazową (z 0,6 do 1,4). Największa gęstość sieci gazowej występuje na obszarach wiejskich sąsiadujących z miastami wojewódzkimi i jest związana z procesami urbanizacji, tj. w powiatach: bydgoskim (9,5) grudziądzkim (3,6), toruńskim (3,2) i włocławskim (4,2) (rys. 7).



Rys. 7. Zmiany dostępności sieci gazowej w km 100/km² w latach 2002–2008

Fig. 7. Dynamics of gas system length per 100/km² over the period 2002–2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

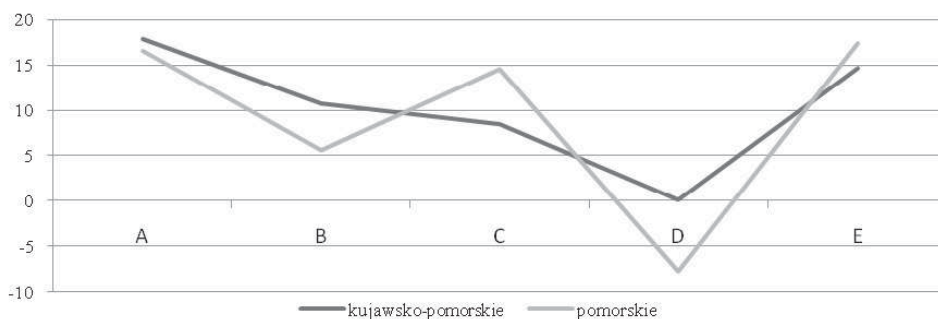
Udział ludności wiejskiej Pomorza Nadwiślańskiego korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wynosi odpowiednio 81,4 i 31,2%. Udział ten jest wyższy od średniej dla obszarów wiejskich Polski, która wynosi 74,3 i 24,2%. Bardzo niewielki jest natomiast udział ludności korzystającej z sieci gazowej, wynosi on 3,3% przy 18,8% dla Polski. W układzie przestrzennym zauważa się, że najczęściej osób korzysta z sieci wodociągowej w powiatach nadmorskich woj. pomorskiego: nowodworskim (94,3%), puckim (90,6%) oraz słupskim (90,2), z sieci kanalizacyjnej w powiatach, na terenie których występują obszary chronione, tj.: puckim (57,0), człuchowskim (46,5%), tucholskim (44,9%) i chojnickim (42,1%).

ZMIANY POZIOMU ROZWOJU INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ

Infrastruktura społeczna jest podsystemem społeczno-ekonomicznym, który ujmuje instytucje i urzędnictwo przeznaczone do świadczenia usług dla ludności w określonych dziedzinach, jak: oświata, zdrowie, kultura i wypoczynek [Kołodziejczyk 2004]. Dobrze rozwinięta infrastruktura społeczna znacznie podnosi warunki cywilizacyjno-bytowe mieszkańców oraz atrakcyjność lokalizacyjną terenu.

Analiza porównawcza wskaźnika dostępności do opieki medycznej, wyrażającego liczbę ludności przypadającą na 1 lekarza, wykazuje wzrost z 1046 do 1228 osób, tj. o 16%, co jest zjawiskiem negatywnym. Sytuacja ta występuje zarówno w woj. kujawsko-pomorskim, jak i pomorskim i jest związana m.in. z likwidacją większości przykładowych przychodni zdrowia. Sąsiedztwo większych miast przyczynia się do odpływu lekarzy z obszarów wiejskich, z drugiej zaś strony duża koncentracja ludności wpływa

na wzrost tego wskaźnika (rys. 8). Spadek liczby ludności (na 1 lekarza) zanotowano natomiast w 8 powiatach: tucholskim (−20%), chojnickim (−12,6%), kościerskim (−10,0%), wejherowskim (−10,0%), słujskim (−5,0%), kartuskim (−4,0) i bytowskim (−3,9%) (rys. 8).



Rys. 8. Zmiany infrastruktury społecznej w latach 2002–2008, %

Fig. 8. Dynamics of social infrastructure over the period 200–2008, %

A – liczba ludności na 1 lekarza/population per 1 doktor, B – liczba aptek/population per pharmacy, C – liczba ludności na 1 placówkę biblioteczną/population per library, D – księgozbiór bibliotek na 1000 ludności/books per 1000 population, E – liczba całorocznych obiektów turystycznych/number of all-year tourist facilities

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

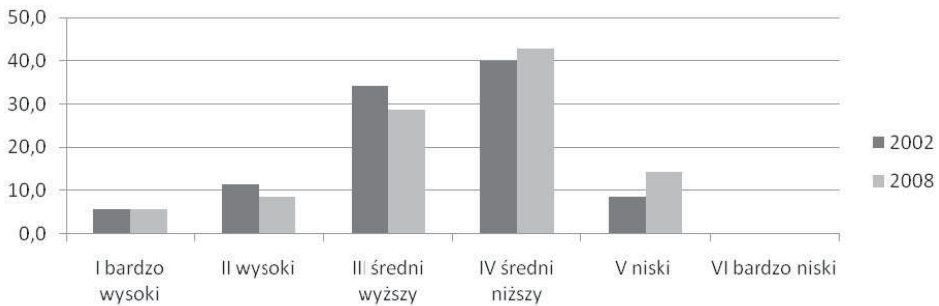
W analizowanym okresie nastąpiło również pogorszenie dostępności ludności wiejskiej do dóbr kultury na wsi. Świadczy o tym wzrost liczby osób przypadającej na 1 placówkę biblioteczną o 11,4%, w tym w woj. kujawsko-pomorskim o 8,4%, w pomorskim aż o 14,5%. Wraz ze spadkiem liczby bibliotek spada liczba woluminów na 1000 ludności (−3,8%). Pozytywne zjawisko natomiast zanotowano we wzroście liczby całorocznych obiektów turystycznych z 213 do 250, tj. o 16%. W układzie województw najwięcej obiektów turystycznych w 2008 roku zarejestrowano w powiatach nadmorskich, tj.: puczkim (60), słujskim (31), pojeziernych: kartuskim (18) i chojnickim (19) oraz w powiecie aleksandrowskim (29), co jest związane z położonym na terenie powiatu uzdrowiskiem Ciechocinek. Działalność turystyczna przyczynia się również do wzrostu podaży na rynku pracy przez rozwój działalności pozarolniczej, tj. handlu, gastronomii i usług turystycznych.

OCENA POZIOMU ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I SPOŁECZNEJ I JEJ WPŁYW NA ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Oceny poziomu rozwoju infrastruktury wiejskiej dokonano metodą taksonomicznego miernika rozwoju. Jak wynika z układu powiatów, rozpiętość wartości C_{i0} w 2002 roku była nieznacznie większa (8,4095) niż w 2008 roku (8,5229), co oznacza, że zmniejszył się dystans w poziomie rozwoju infrastruktury wiejskiej pomiędzy powiatami. W 18 powiatach wartość C_{i0} zmniejszyła się w stosunku do 2002 roku, co wskazuje, że w 52,9%

powiatów nastąpiła poprawa rozwoju infrastruktury wiejskiej. W największej odległości od „obiektu wzorcowego” w 2002 roku znajdował się powiat kościerski (10,9133), a w 2008 roku powiat sztumski (9,8997).

Na podstawie miar rozwoju (d_j) wyodrębniono 6 klas reprezentujących poziom wyposażenia (rys. 9). Analiza porównawcza udziału poszczególnych powiatów w przedziałach klasowych wykazuje stabilizację w klasie I, spadek udziału w klasach II i III oraz wzrost udziału w klasach V–VI, co świadczy o spadku poziomu rozwoju. Najmniej jednostek zakwalifikowanych zostało do klasy I o bardzo wysokim poziomie rozwoju: poziom II (wysoki) reprezentowały w 2002 roku powiaty: inowrocławski, kartuski, nowodworski i kwidzyński, a w 2008 roku powiaty toruński, inowrocławski i kartuski. W 2008 roku najliczniej reprezentowany był poziom IV (średni niższy), co stanowiło 91,2% ogółu. W klasie II (średni wyższy) w 2008 roku znalazło się 10 powiatów, mniej niż w 2002 roku (12). Udział powiatów wzrósł znacznie w klasie V (niski) – z 8,6 do 14,3%. Niski poziom rozwoju infrastruktury prezentują powiaty: sepoleński, lipnowski, nakielski, kościerski i sztumski.



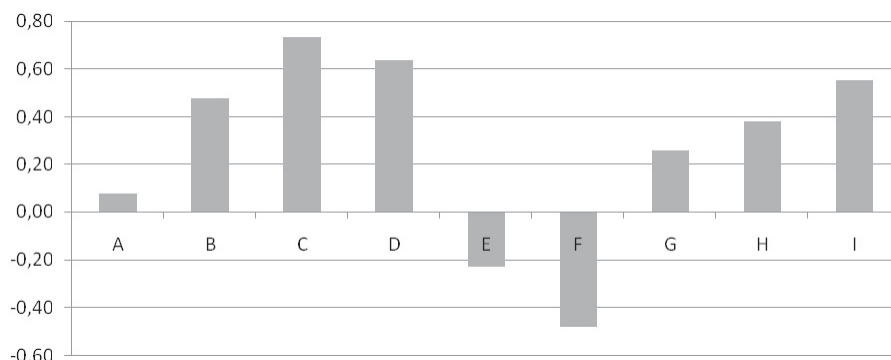
Rys. 9. Zmiana udziału poziomu rozwoju infrastruktury wiejskiej w latach 2002–2008, %
Fig. 9. The percentage share of rural infrastructure development over the period 2002–2008, %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

Wpływ infrastruktury wiejskiej na rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich określono na podstawie współczynnika korelacji pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury technicznej i społecznej a wskaźnikiem przedsiębiorczości. Przeprowadzone badania wykazały umiarkowaną zależność między poziomem rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej a wskaźnikiem przedsiębiorczości zarówno w 2002 roku ($r = 0,59$), jak i 2008 roku ($r = 0,55$). Analiza zależności między cechami przedsiębiorczość i wyposażenie w infrastrukturę wiejską wykazała bardzo silną zależność ze wskaźnikiem zwodociągowania terenu ($r = 0,73$), a następnie umiarkowaną zależność ze wskaźnikiem skanalizowania terenu ($r = 0,63$) wskaźnikiem obiektów turystycznych ($r = 0,55$). Słabą zależność natomiast wykazały cechy przedsiębiorczość i infrastruktura społeczna, tj. liczba aptek (0,38) oraz księgozbiór/1000 ludności (0,26).

Ujemne wartości współczynnika korelacji Pearsona wyliczono dla dwóch wskaźników: liczby ludności przypadającej na 1 lekarza ($-0,23$) oraz liczby ludności przypadającej na 1 bibliotekę ($-0,48$), co oznacza brak związku liniowego z rozwojem przedsiębiorczości. Są to wskaźniki, których wartości w kolejnych latach malały, co może wpływać na ujemną korelację z poziomem przedsiębiorczości (rys. 10).



Rys. 10. Zależność korelacyjna pomiędzy wskaźnikiem przedsiębiorczości a wybranymi elementami infrastruktury technicznej i społecznej, 2008

Fig. 10. Correlation between entrepreneurship factor and selected components of technical and socio infrastructure, 2008

A – długość sieci wodociągowej/length of water-lines, B – długość sieci kanalizacyjnej/length of sewerage system, C – ludność korzystająca z sieci wodociągowej/population uses the water lines, D – ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej/population uses the sewerage system, E – liczba ludności przypadająca na 1 lekarza/population per 1 doctor, F – liczba ludności przypadająca na 1 bibliotekę/population per 1 library, G – księgozbiór bibliotek na 1000 ludności/ books per 1000 population, H – liczba aptek/number of pharmacies, I – całoroczne obiekty turystyczne/all-year tourist facilities

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Source: Author's calculation based on the CSO data.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza czasowa (2002–2008) i przestrzenna (woj. kujawsko-pomorskie i pomorskie) pozwoliła na wyłonienie następujących prawidłowości:

- wskaźnik przedsiębiorczości na obszarach wiejskich wzrósł z 74 do 83, tj. o 12,3%. Największy rozwój przedsiębiorczości wystąpił w powiatach położonych w sąsiedztwie Trójmiasta, Bydgoszczy i Torunia. Wzrost liczby podmiotów gospodarczych na obszarach wiejskich to efekt procesów urbanizacji oraz „przenoszenia” istniejących już zakładów produkcyjnych, handlu i usług poza granicę miast z uwagi na niższe koszty utrzymania;
- procesom urbanizacji na wsi towarzyszy jednocześnie wzrost liczby podmiotów gospodarczych w sekcji edukacja (60%) w woj. pomorskim i ochronie zdrowia w kujawsko-pomorskim (36%);
- dodatkowym impulsem do rozwoju przedsiębiorczości na wsi jest rozwój turystyki nadmorskiej i pojeziernej. Wraz z rozwojem infrastruktury turystycznej wzrasta poziom przedsiębiorczości. Potwierdza to wskaźnik korelacji ($r = 0,55$);
- istotnym elementem pobudzającym rozwój obszarów wiejskich jest rozbudowa infrastruktury technicznej, a przede wszystkim gospodarki wodno-kanalizacyjnej. Potwierdza to wysoki wskaźnik korelacji ($r = 0,73$) oraz najwyższy wzrost liczby podmiotów gospodarczych w sekcji wytwarzanie i zaopatrywanie w wodę i gaz (80%) oraz w budownictwie (36%);

- nastąpiła znaczna poprawa w wyposażeniu obszarów wiejskich w infrastrukturę techniczną. Znotowano wzrost wskaźnika dostępności sieci kanalizacyjnej z 10,3 do 20,4. W układzie województw zmiany te sięgały nawet 588% w powiecie wejherowskim (wzrost z 5,3 do 36,5) i 486% w powiecie rypińskim (wzrost z 2,2 do 12,9);
- niekorzystne zmiany nastąpiły w rozwoju infrastruktury społecznej, a w szczególności znacznie wzrosła liczba osób przypadająca na 1 lekarza (z 1046 do 1228, tj. o 16%) oraz w dostępności do dóbr kultury i nauki wskutek likwidacji zamiejscowych filii bibliotecznych;
- większość elementów infrastruktury społecznej wykazała słabnący wpływ na średni poziom przedsiębiorczości, co jest związane m.in. z systematycznie malejącą działalnością społeczną na obszarach wiejskich;
- największą dynamiką zmian charakteryzowały się obszary wiejskie o niskim stopniu wyposażenia w infrastrukturę wiejską, co jest zjawiskiem pozytywnym, świadczącym o staraniach władz lokalnych w zdobyciu środków na rozwój infrastruktury wiejskiej.

Analizując wskaźnik natężenia infrastruktury w przeliczeniu na liczbę mieszkańców zauważa się, że korzystniej wskaźnik ten kształtuje się na terenach słabiej zaludnionych, a w odniesieniu do powierzchni ogólnej obszarów wiejskich na terenach gęściej zaludnionych o lepszej strukturze sieci osadniczej. Z kolei oceniając równomierność rozmieszczenia oraz stopień społecznej dostępności placówek infrastrukturalnych zauważa się, że najlepsza sytuacja panuje na terenach gęściej zaludnionych i o lepszej strukturze demograficznej i osadniczej, a najgorsza na terenach rzadziej zaludnionych o gorszej strukturze demograficznej i osadniczej.

Postawiona na początku pracy hipoteza o zależności między rozwojem infrastruktury społecznej i technicznej a rozwojem przedsiębiorczości na obszarach wiejskich okazała się być hipotezą prawdziwą. W pracy wykazano umiarkowaną zależność między rozwojem infrastruktury wiejskiej a rozwojem przedsiębiorczości ($r = 0,59$) w 2002 roku i ($r = 0,55$) w 2008 roku. Może to świadczyć o słabym jeszcze poziomie rozwoju infrastrukturalnego obszarów wiejskich a silnym wpływie czynników zewnętrznych. Tymczasem prawidłowo kształtowany rozwój infrastruktury wiejskiej, oprócz zapewnienia właściwych warunków życia mieszkańcom, uatrakcyjni region w celu lokalizacji kapitału zagranicznego i krajowego. Zróżnicowanie powiatów w zakresie poziomu rozwoju instytucji i urzędzeń infrastrukturalnych jest wynikiem nierównomiernego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz niejednolitej struktury sieci osadniczej.

PIŚMIENNICTWO

- Bański J., Stola W., 2002. Przemiany struktury przestrzennej i funkcjonalnej obszarów wiejskich w Polsce, *Studia Obszarów Wiejskich*, t. III, Warszawa.
- Czapiewski K., 2004. Wyposażenie infrastrukturalne i potencjał gospodarczy obszarów wiejskich a pozarolnicze funkcje gmin. [w:] *Pozarolnicza działalność gospodarcza na obszarach wiejskich*. E. Pałka (red.). *Studia Obszarów Wiejskich*, t. V, Warszawa.
- Chudzik B., 1998. Wyposażenie w infrastrukturę techniczną obszarów wiejskich makroregionu południowo-zachodniego. [w:] *Przekształcenia obszarów wiejskich makroregionu Południowo-Zachodniego*, Więckowicz Z. (red.), Akademia Rolnicza, Wrocław.

- Duczowska-Małysz K., 1993. Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich, IRWiR PAN, Warszawa.
- Fereniec J., (red.), 1996. Stan i rozmieszczenie infrastruktury ekonomicznej na obszarach wiejskich Polski. IRWiR PAN, Warszawa.
- Ginsbert-Gebert A., 1976. Infrastruktura i jej rola w rozwoju miast i wsi. Prace Naukowe, z. 99/121, Wrocław.
- Jasiulewicz M., 2002. Rozwój infrastruktury warunkiem poprawy poziomu życia mieszkańców wsi. [w:] Społeczne problemy wsi. Bański J., E. Rydz (red.), Studia Obszarów Wiejskich, t. 2, Warszawa.
- Jeziarska-Thöle A., 2006. Przemiany społeczno-gospodarcze obszarów wiejskich Pomorza Nadwiślańskiego w latach 1988–1998, UMK Toruń.
- Klasiak A. (red.), 2006. Przedsiębiorczość i konkurencyjność a rozwój regionalny. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice.
- Kołodziejczyk D., 2006. Infrastruktura społeczna w rozwoju małych miast. [w:] Rola małych miast w rozwoju obszarów wiejskich. E. Rydz (red.). Studia Obszarów Wiejskich, t. XI, Warszawa.
- Mielczarski S., 1978. Dzieje Pomorza Nadwiślańskiego od VII wieku do 1945 roku. Wyd. Morskie, Gdańsk.
- Pięćek B., 1999. Wpływ infrastruktury wiejskiej na stopę życiową mieszkańców, IRWiR PAN, Warszawa.
- Jabłoński Z., Kallas M., Nawraci M., Pabian A., Potoczek A., 1993. Pomorze Nadwiślańskie, ROSiOŚK, Toruń.
- Rosner A. (red.), 2007. Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich a zróżnicowanie dynamiki przemian, IRWiR PAN, Warszawa.
- Zawadzki W., 1993. Infrastruktura techniczna obszarów wiejskich. IERiGZ, Warszawa.

CHANGES IN INFRASTRUCTURE AND ITS INFLUENCE OVER THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN RURAL AREAS BASED ON CASES OF KUIAVIAN-POMERANIAN AND POMERANIAN VOIVODESHIPS

Abstract. The paper gives both spatial (Kuiavian-Pomeranian and Pomeranian Voivodeships) and time (2002–2008) analyses of the changes in the development of technical and social infrastructure. It also shows the significance of elements of infrastructure for the development of entrepreneurship in rural areas. The studies also included the spatial diversity of entrepreneurship in the individual branches of economic activity. The paper uses the analysis of Pearson's correlation coefficient as well as taxonomic measurements of development. As the study results show there is a slight dependency ($r = 0.55$) between the development of rural infrastructure and the development of entrepreneurship in rural areas.

Key words: entrepreneurship, technical and social infrastructure, rural areas

Zaakceptowano do druku – Accepted for print 31.05.2010