



Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu
Nr 38/2011

Adam Marcysiak
Agata Marcysiak

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Oddziaływanie stanu infrastruktury technicznej na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw w województwach mazowieckim i podlaskim

***Streszczenie.** W opracowaniu podjęto próbę przedstawienia infrastruktury jako determinanty rozwoju przedsiębiorczości w regionach. Analiza wybranych elementów infrastruktury oraz liczebności podmiotów gospodarczych w województwach mazowieckim i podlaskim została przeprowadzona w podziale na poszczególne podregiony i powiaty. Wykazano, że infrastruktura techniczna jest czynnikiem, który najbardziej przyczynia się do rozwoju gospodarczego województw.*

***Słowa kluczowe:** podmioty gospodarcze, infrastruktura techniczna, liczba zatrudnionych, powiat, województwo podlaskie*

1. Wprowadzenie

Posiadanie dobrze rozwiniętej infrastruktury technicznej z szerokimi możliwościami jej dostępności zaliczane jest do trwałych czynników, które przesądzają o poziomie konkurencyjności regionu. Infrastruktura techniczna należy do decydujących czynników wpływających na efektywność funkcjonowania i możliwość rozwoju całej gospodarki. Podejmowane decyzje dotyczące zmian jej stanu odzwierciedlają kierunki rozwoju gospodarczego w ujęciu lokalnym i regionalnym¹.

¹ A. Marcysiak, *Czynniki kształtujące pozycję konkurencyjną małych i średnich przedsiębiorstw*, w: *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Podstawowe wyznaczniki*, Wyd. AP, Siedlce 2008, s. 61-70.



Przebudowa po 1990 r. struktur własnościowych w Polsce oraz wprowadzenie mechanizmów rynkowych przyczyniły się do wzrostu znaczenia sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)². Pod koniec 1997 r. w Polsce funkcjonowało 1,580 tys. małych i średnich firm, które zatrudniały 63% czynnej zawodowo ludności. W 2010 r. liczba firm zatrudniających do 49 osób wynosiła już 3,875 tys. Dominującą pozycję zajmował sektor prywatny. Udział jego wynosił 97,2%³.

Wzmacnianie pozycji konkurencyjnej staje się warunkiem rozwoju przedsiębiorstw należących do sektora MSP. Przewaga konkurencyjna definiowana jest jako zbiór atutów przedsiębiorstwa cenionych przez rynek, na którym ono funkcjonuje. Atuty te to przede wszystkim: bliski kontakt z klientami, prosta struktura organizacyjna, duża innowacyjność. Wynikają one z bliskości rynku, znajomości konsumentów i szybkiego przepływu informacji. Czynniki decydującymi o szybkiej i skutecznej adaptacji nowych rozwiązań w firmach małego biznesu są między innymi: wytwarzanie niewielkich serii produkcyjnych przynoszących szybki zwrot kapitału oraz bliski kontakt całej załogi z realizowanym projektem⁴.

Rozwój sektora MSP napotyka również szereg barier. Wśród nich wymienić można: nieefektywną strukturę rynku, niedostateczny rozwój kapitału ludzkiego, umiejętności menedżerskich i marketingowych, utrzymujące się różnice pomiędzy ośrodkami miejskimi i obszarami wiejskimi, a także dysproporcje regionalne⁵. Obok nich istotną barierą w rozwoju tego typu przedsiębiorstw, wynikającą z uwarunkowań przeszłości, ciągle jeszcze pozostaje stan infrastruktury, a szczególnie jej technicznych elementów⁶.

Celem opracowania jest próba przedstawienia zakresu oddziaływania stanu infrastruktury technicznej na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Analiza wybranych elementów infrastruktury technicznej oraz liczebności podmiotów gospodarczych w województwach mazowieckim i podlaskim została przeprowadzona na podziale na poszczególne podregiony i powiaty.

² M. Ratajczak, *Rola sektora MSP w wytwarzaniu PKB i wartości dodanej brutto w Polsce w latach 2002-2006*, „Roczniki Naukowe SERiA”, t. XI, z. 1, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa 2009, s. 252-254.

³ *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2010 roku*, GUS, Warszawa 2011.

⁴ T. Wościński, L. Sobczak, *Kluczowe czynniki ekonomicznego sukcesu przedsiębiorstw, w: Współczesne problemy zarządzania*, Studio Emka, Warszawa 2011, s. 169-177.

⁵ A. Kożuch, *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w rozwoju obszarów wiejskich*, w: *Zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami*, red. A. Kożuch, Wyd. AP, Siedlce 2000, s. 28.

⁶ L. Klank, *Ekonomiczne czynniki rozwoju lokalnego*, w: *Uwarunkowania i kierunki przemian społeczno-gospodarczych na obszarach wiejskich*, red. A. Rosner, IRWiR PAN, Warszawa 2005, s. 275.

Podstawowym źródłem informacji były dane statystyczne GUS oraz wyniki badań innych autorów.

2. Zakres rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce

Rola sektora małych i średnich przedsiębiorstw w rozwoju gospodarczym kraju polega na tym, że stanowią one znaczną siłę napędową w dążeniu do uzyskania równowagi rynkowej, kształtowania korzystnych tendencji popytu i zatrudnienia, wzrostu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki⁷.

Powstające zakłócenia w funkcjonowaniu małych przedsiębiorstw nie odbijają się tak silnie na stanie gospodarki kraju, jak w przypadku dużych przedsiębiorstw. MSP szybciej przystosowują się do zróżnicowanego otoczenia oraz zmiennych warunków rynkowych, mają możliwość przeprowadzenia szybkich zmian profilu działalności gospodarczej, cechują się mobilnością i elastycznością. Potrafią one skutecznie wchodzić w nisze rynkowe i szybko przystosować się do potrzeb i wymagań klientów. Małe przedsiębiorstwa, w przeciwieństwie do dużych, nastawionych na produkcję wieloseryjną i masową, łatwiej się dostosowują do zmieniających się postaw konsumpcyjnych.

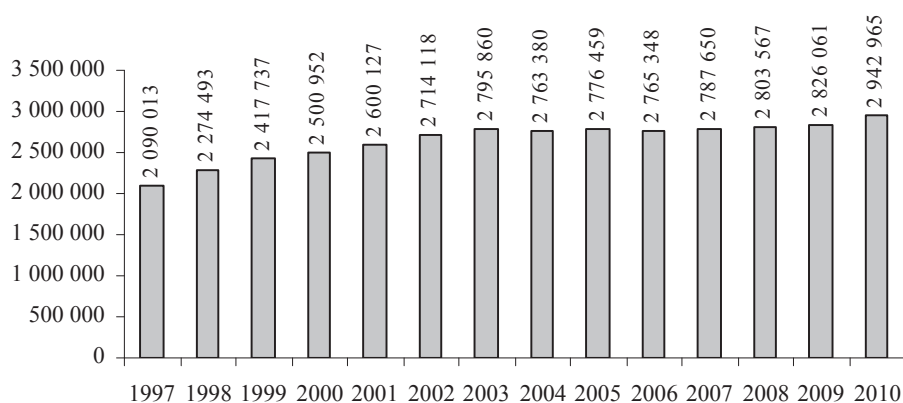
Ogólna liczba podmiotów gospodarki narodowej na koniec 1997 r. wynosiła 2,596 tys. Do końca 2010 r. odnotowano wzrost ich liczby o 50,6%, czyli do 3,909 tys. W sektorze prywatnym przez cały analizowany okres działało powyżej 96,0% ogółu podmiotów.

Wśród podmiotów gospodarki narodowej największy udział posiadały podmioty kierowane przez osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Na koniec 1997 r. stanowiły one 80,1% wszystkich podmiotów. W 2009 r. funkcjonowało ich blisko 2943 tys., a przyrost ich liczby wyniósł w tym okresie 40,8% (zob. rys 1). W szybszym tempie rozwijały się jedynie stowarzyszenia i organizacje społeczne (liczba ich wzrosła ponad 3-krotnie) oraz fundacje (przyrost 2,5-krotny).

Analizując liczbę podmiotów ogółem według liczby zatrudnionych w nich pracowników, można stwierdzić, że największy udział posiadały te, w których liczba pracowników nie przekraczała 9 osób. Na koniec 2010 r. grupa ta stanowiła 95,0%. Udział podmiotów zatrudniających od 10 do 49 pracowników wynosił 4,1%. W przypadku osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, do-

⁷ Z. Ciekankowski, Z. Stachowiak, *Determinanty podejmowania decyzji w warunkach ryzyka*, w: *Zarządzanie organizacjami a ryzyko*, Studio Emka, Warszawa 2011, s. 190-204.

minacja podmiotów małych była jeszcze wyraźniejsza. Udział podmiotów liczących do 9 pracowników wynosił w tej grupie 98,3% (zob. tab. 1).



Rysunek 1. Liczba podmiotów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w latach 1997-2010

Źródło: obliczenia własne na podstawie *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2010 roku*, GUS, Warszawa 2011.

Rozpatrując zmianę liczby podmiotów w latach 2001-2010 można zauważyć, że największą dynamikę wzrostu odnotowano w grupie o liczbie pracowników od 10 do 49. Do 2010 r. liczba podmiotów ogółem wzrosła tutaj o 28,9%, a podmio-

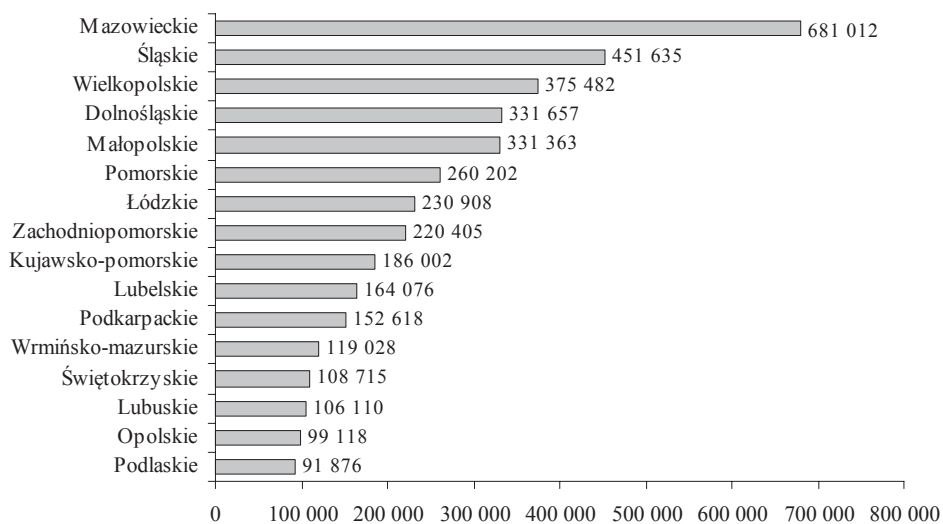
Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej według liczby pracowników w latach 2001-2010

Wyszczególnienie	Ogółem	Liczba pracowników				
		1-9	10-49	50-249	250-999	1000 i więcej
Podmioty gospodarcze ogółem						
Rok 2001	3 325 540	3 165 151	125 368	29 340	4 693	988
Rok 2010	3 909 802	3 713 677	161 550	29 731	4 033	811
Przyrost	584 262	548 526	36 182	391	-660	-177
Rok 2001 = 100	117,6	117,3	128,9	101,3	85,9	82,1
Podmioty osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą						
Rok 2001	2 600 127	2 566 073	31 715	2 235	94	10
Rok 2010	2 942 965	2 892 945	47 215	2 684	112	9
Przyrost	342 838	326 872	15 500	449	18	-1
Rok 2001 = 100	113,2	112,7	148,9	120,1	119,1	90,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2002 roku* i *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2009 roku*, GUS, Warszawa 2003 i 2010.

tów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą – nawet o 48,9%. Zwiększenie liczby podmiotów dokonało się również w grupie o liczbie zatrudnionych 1-9 osób (odpowiednio: 17,3% i 12,7%).

W analizowanym okresie niekorzystne zmiany miały miejsce w odniesieniu do podmiotów dużych, zatrudniających 250 pracowników i więcej. Redukcja ich stanu ogólnego o ponad 14,7% na pewno nie wpływa dodatnio na poprawę sytuacji na rynku pracy. Jest to szczególnie niekorzystne dla rynku pracy obszarów wiejskich. Likwidacja dużego zakładu pracy w bezpośrednim ich sąsiedztwie powoduje wzrost bezrobocia. Szansą poprawy sytuacji w zatrudnieniu dla tych obszarów pozostaje wówczas rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Warunkiem jest jednak osiągnięcie przez region odpowiedniego stopnia aktywizacji społeczno-gospodarczej⁸.



Rysunek 2. Liczba podmiotów gospodarczych według województw w 2010 roku

Źródło: *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2010 roku*, GUS, Warszawa 2011.

Pod względem liczby podmiotów gospodarczych – w układzie przestrzennym – województwem o największej ich liczbie w 2010 r. było województwo mazowieckie (zob. rys. 2). Tutaj było zlokalizowanych 681,0 tys. podmiotów gospodarczych. Województwem o najmniejszej liczbie podmiotów gospodarczych

⁸ M. Kłodziński, *Aktywizacja społeczno-gospodarcza gmin wiejskich i małych miast*, IRWiR PAN, Warszawa 2006, s. 80-91.

było podlaskie. Ich liczba wynosiła 91,9 tys., co stanowiło zaledwie 2,3% ogólnej ich liczby w kraju. Na 10 tys. mieszkańców przypadało w tym województwie 771 podmiotów gospodarczych, przy średniej dla kraju wynoszącej 1024 podmioty.

3. Oddziaływanie stanu infrastruktury technicznej na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw w województwach mazowieckim i podlaskim

Wpływ poszczególnych elementów infrastruktury na rozwój przedsiębiorczości i gospodarcze ożywienie regionu jest zróżnicowany.

Podstawowe znaczenie wśród czynników infrastrukturalnych mają przede wszystkim: gęstość i jakość sieci drogowej, sprawność systemu łączności, sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa oraz system oczyszczania ścieków. Brak na danym terenie lub niedostateczny rozwój jednego z czynników może decydować o kosztach inwestycji, przesądzając jednocześnie o jej powodzeniu⁹. Należy przy tym zauważyć, że poprawa sytuacji w dziedzinie transportu, stanie wyposażenia w sieć wodno-kanalizacyjną czy też gazową nie wywołuje automatycznie w każdym przypadku pozytywnych cech rozwojowych regionu¹⁰. Układ czynników jest wówczas znacznie bardziej złożony.

Analizę stanu infrastruktury technicznej w województwie mazowieckim przeprowadzono w podziale na sześć podregionów (zob. tab. 2). Zdecydowanie najlepiej wyposażony, zgodnie z oczekiwaniami, okazał się podregion miasta Warszawy i podregiony warszawski zachodni i wschodni. Tutaj gęstość zarówno sieci drogowej, wodno-kanalizacyjnej i gazowej była największa. Z pozostałych trzech podregionów najlepszym stanem infrastruktury wyróżniał się podregion radomski. Dotyczyło to szczególnie sieci kanalizacyjnej i gazowej.

Województwo podlaskie odznaczało się znacznie gorszym wyposażeniem w poszczególne elementy infrastruktury technicznej. W odniesieniu do sieci wodociągowej średnia jej długość w przeliczeniu na 100 km² wynosiła w tym województwie 61,2 km. Dla porównania: w województwie mazowieckim wielkość tego wskaźnika to 112,7 km.

⁹ K. Kokoszka, *Czynniki determinujące zrównoważony rozwój terenów wiejskich w Polsce*, „Roczniki Naukowe SERiA”, t. XIII, z. 1, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa 2011, s. 183-188.

¹⁰ J. Wróbel, *Infrastruktura transportowa czynnikiem wpływającym na konkurencyjność regionów Polski wschodniej*, w: *Konkurencyjność przedsiębiorstw*, Wyd. AP, Siedlce 2008, s. 313-328.

Tabela 2. Wybrane elementy infrastruktury technicznej w podregionach województw mazowieckiego i podlaskiego w 2010 roku

Wyszczególnienie	Długość dróg	Sieć		
		wodociągowa	kanalizacyjna	gazowa
w km długości na 100 km ² powierzchni				
Podregiony województwa mazowieckiego				
Ciechanowsko-płocki	74,6	127,9	14,6	16,9
Ostrołęcko-siedlecki	66,2	81,8	13,2	12,1
Radomski	76,4	94,6	26,6	21,1
Warszawski wschodni	87,8	115,9	34,9	63,8
Warszawski zachodni	101,6	157,3	58,1	95,1
Miasto Warszawa	351,3	405,6	374,5	522,0
Podregiony województwa podlaskiego				
Białostocki	52,0	111,8	22,4	18,7
Łomżyński	47,4	63,3	9,7	4,2
Suwalski	41,9	55,1	9,0	0,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie informacji Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl [dostęp: 10.09.2011].

Stan infrastruktury technicznej w województwie podlaskim analizowano w podziale na trzy podregiony. Porównanie to wykazało, że stosunkowo najlepszym stanem infrastruktury wyróżniał się podregion białostocki. Dotyczyło to każdego z elementów infrastruktury technicznej.

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych w podregionach województw mazowieckiego i podlaskiego w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w 2010 roku

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym zatrudniające		
		do 9 osób	10-49 osób	50-249 osób
liczba podmiotów w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców				
Podregiony województwa mazowieckiego				
Ciechanowsko-płocki	729,3	687,5	34,6	6,3
Ostrołęcko-siedlecki	761,4	726,9	29,1	4,7
Radomski	831,8	792,5	32,8	5,7
Warszawski wschodni	1050,3	1006,0	37,4	6,2
Warszawski zachodni	1342,1	1285,1	47,8	8,0
Miasto Warszawa	2008,9	1909,5	77,6	16,9
Podregiony województwa podlaskiego				
Białostocki	897,8	855,8	33,3	7,3
Łomżyński	692,0	661,5	27,8	4,9
Suwalski	668,7	635,4	25,2	4,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie informacji Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl [dostęp: 10.09.2011].

Zestawienie stanu infrastruktury w poszczególnych podregionach z liczbą podmiotów gospodarczych wskazuje na występowanie istotnej zależności (zob. tab. 3).

Średnio w Polsce na 10 tys. mieszkańców w 2010 r. przypadały 1024 podmioty gospodarcze. Dla województwa mazowieckiego wskaźnik ten wynosił 1300 podmiotów. W mieście Warszawie i podregionach warszawskim zachodnim i wschodnim, posiadających spośród wszystkich podregionów województwa mazowieckiego najbardziej korzystną sieć infrastruktury technicznej, liczba podmiotów gospodarczych, w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, to więcej niż 1000 firm. Udział podmiotów zatrudniających do 9 osób stanowił ponad 95,3%.

Z trzech pozostałych podregionów największą liczbę podmiotów ogółem, w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, podobnie jak w przypadku infrastruktury technicznej, posiadał podregion radomski.

W przypadku województwa podlaskiego na 10 tys. mieszkańców przypadało 771 podmiotów gospodarczych. Podregionem o największej koncentracji podmiotów gospodarczych był podregion białostocki. On też posiadał na tle pozostałych podregionów najlepiej rozwiniętą sieć infrastruktury technicznej.

4. Analiza statystyczna

W celu potwierdzenia związku istniejącego pomiędzy stanem infrastruktury technicznej a liczbą podmiotów gospodarczych przeprowadzono analizę statystyczną opartą na rachunku korelacji (zob. tab. 4). Dane dotyczyły 37 powiatów

Tabela 4. Wartości współczynników korelacji badanych cech

	X1	X2	X3	X4
Województwo mazowieckie				
X2	0,5267**	1		
X3	0,4719**	0,2053	1	
X4	0,4862**	0,3241*	0,3866**	1
X5	0,5927**	0,4486**	0,4682**	0,5027**
Województwo podlaskie				
X2	0,6045**	1		
X3	0,5137**	0,1794	1	
X4	0,5341**	0,4264*	0,5248**	1
X5	0,6124**	0,5219**	0,5111**	0,6105**

Współczynniki korelacji: * – istotne, ** – wysoce istotne

Źródło: obliczenia własne na podstawie informacji Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl [dostęp: 10.09.2011].

województwa mazowieckiego i 17 powiatów województwa podlaskiego. Po przeprowadzeniu weryfikacji merytoryczno-logicznej do dalszej analizy wybrano takie czynniki, jak:

X1 – liczba podmiotów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie,

X2 – udział ludności miejskiej w ludności ogółem,

X3 – długość dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni utwardzonej – w km,

X4 – długość sieci wodociągowej w powiecie – w km,

X5 – długość sieci kanalizacyjnej w powiecie – w km.

Analiza statystyczna wykazała wysoce istotną korelację pomiędzy liczbą podmiotów gospodarczych a stanem infrastruktury, występującą w województwach mazowieckim i podlaskim. Ten sam typ zależności zachodził pomiędzy udziałem ludności miejskiej w strukturze ludności a liczbą podmiotów gospodarczych.

5. Podsumowanie

Analiza poszczególnych elementów infrastruktury wykazała, że właśnie infrastruktura techniczna jest najbardziej istotnym czynnikiem aktywizacji regionu. Inwestowanie w poszczególne jej elementy sprzyja podejmowaniu na danym terenie decyzji o lokalizacji podmiotów gospodarczych.

Wśród podmiotów gospodarczych największe znaczenie przypisuje się sektorowi małych i średnich przedsiębiorstw. Małe przedsiębiorstwa, w przeciwieństwie do dużych nastawionych na produkcję wieloseryjną i masową, łatwiej się dostosowują do zmieniających się upodobań konsumenckich.

Największy udział w strukturze liczebnej podmiotów gospodarczych ogółem posiadały te, w których liczba pracowników nie przekraczała 9 osób. Na koniec 2010 r. grupa ta stanowiła 94,8%. Udział podmiotów zatrudniających od 10 do 49 pracowników wynosił 4,3%. Świadczy to o znaczącej pozycji sektora MSP w Polsce.

Przeprowadzona analiza dowiodła, że podregiony województw mazowieckiego i podlaskiego, które posiadają dobry stan infrastruktury technicznej, charakteryzują się większą koncentracją podmiotów gospodarczych na swoim terenie. Zależność ta ma związek szczególnie z podmiotami, które zatrudniają do 49 osób. Analiza statystyczna potwierdziła ten typ zależności również w odniesieniu do danych dotyczących poszczególnych powiatów wchodzących w skład tych województw.

Literatura

- Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl [dostęp: 10.09.2011].
- Ciekanski Z., Stachowiak Z., *Determinanty podejmowania decyzji w warunkach ryzyka, w: Zarządzanie organizacjami a ryzyko*, Studio Emka, Warszawa 2011.
- Klank L., *Ekonomiczne czynniki rozwoju lokalnego*, w: *Uwarunkowania i kierunki przemian społeczno-gospodarczych na obszarach wiejskich*, red. A. Rosner, IRWiR PAN, Warszawa 2005.
- Kłodziński M., *Aktywizacja społeczno-gospodarcza gmin wiejskich i małych miast*, IRWiR PAN, Warszawa 2006.
- Kokoszka K., *Czynniki determinujące zrównoważony rozwój terenów wiejskich w Polsce*, „Roczniki Naukowe SERiA”, t. XIII, z. 1, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa 2011.
- Kożuch A., *Rola małych i średnich przedsiębiorstw w rozwoju obszarów wiejskich*, w: *Zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami*, red. A. Kożuch, Wyd. AP, Siedlce 2000.
- Marcysiak A., *Czynniki kształtujące pozycję konkurencyjną małych i średnich przedsiębiorstw*, w: *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Podstawowe wyznaczniki*, Wyd. AP, Siedlce 2008.
- Ratajczak M., *Rola sektora MSP w wytwarzaniu PKB i wartości dodanej brutto w Polsce w latach 2002-2006*, „Roczniki Naukowe SERiA”, t. XI, z. 1, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa 2009.
- Wościński T., Sobczak L., *Kluczowe czynniki ekonomicznego sukcesu przedsiębiorstw*, w: *Współczesne problemy zarządzania*, Studio Emka, Warszawa 2011.
- Wróbel J., *Infrastruktura transportowa czynnikiem wpływającym na konkurencyjność regionów Polski wschodniej*, w: *Konkurencyjność przedsiębiorstw*, Wyd. AP, Siedlce 2008.
- Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2010 roku*, GUS, Warszawa 2011.