

Mariusz Dacko

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

SPECJALIZACJA LOKALNA W ROLNICTWIE GMIN WOJ. MAŁOPOLSKIEGO

LOCAL SPECIALIZATION IN AGRICULTURE OF COMMUNES FROM THE MAŁOPOLSKIE PROVINCE

Słowa kluczowe: specjalizacja lokalna, rolnictwo, baza ekonomiczna

Key words: local specialization, agriculture, economic base

Synopsis. Od wieków różnym rodzajom działalności człowieka w przestrzeni ekonomicznej towarzyszą dysproporcje oraz specjalizacja, która stanowi zarówno istotny czynnik rozwoju, jak i jego zagrożenie. W geografii ekonomicznej już od początków XIX w. funkcjonuje teoria bazy ekonomicznej. W jej ramach sformułowano metody oceny skali i rodzaju specjalizacji lokalnego rynku pracy w różnych sektorach gospodarki. W artykule wykorzystano jedną z nich, polegającą na oszacowaniu współczynnika lokalizacji. Na jego podstawie oceniono zróżnicowanie i przemiany specjalizacji lokalnej w rolnictwie obszarów wiejskich gmin woj. małopolskiego.

Wstęp

Zgodnie z koncepcją bazy ekonomicznej, ludność pracującą danego obszaru można podzielić na dwie grupy: ponadlokalną (związaną działalnością z gospodarką terytorialnie otwartą na zewnątrz) oraz lokalną (związaną działalnością z gospodarką terytorialnie domkniętą do wewnątrz). Z literatury przedmiotu wynika, że grupom tym, nazywanym także, egzo- i endogenicznymi, przypisuje się różne role w kreowaniu rozwoju danego regionu [Dacko 2007]. Baza ekonomiczna to pojęcie utożsamiane z nadwyżką pracowników o charakterze egzogenicznym. Autor omawianej teorii, Werner Sombart, pisał w swej pracy „Der moderne Kapitalismus”, że pracownicy o charakterze egzogenicznym to twórcy miast przyczyniający się do ich rozwoju [Dziewoński 1971]. Znaczenie ludności endogenicznej często marginalizowano, choć wielu badaczy twierdziło, że niesłusznie [Dziewoński 1971]. Zapewnienie odpowiednich proporcji między funkcjami egzo- i endogenicznymi jest przecież warunkiem prawidłowego funkcjonowania regionu. Domański [1998] stwierdza, że jedynie odpowiednio rozwinięte funkcje obsługowe stają się atrakcyjne dla działalności egzogenicznej, jak choćby przemysłu i usług o znaczeniu ponadlokalnym. Kuciński [1997] podkreśla, że obie funkcje powinny rozwijać się w równowadze. Ciekawe badania empiryczne przytacza Tkocz [2005]. Wynika z nich, że dla obszarów wiejskich typowe proporcje funkcji endo- i egzogenicznych wynoszą 94 do 6%. Tkocz [2005] podaje, że w przypadku regionów otwartych, nawet 14% pracującej ludności może spełniać funkcje egzogeniczne. Grupa egzogeniczna nabiera większego znaczenia w przypadku regionów turystycznych i uzdrowiskowych, gdzie lokalna działalność jest ściśle ukierunkowana na obsługę ludności przybywającej z zewnątrz. W takich przypadkach funkcje endogeniczne wiążące się z obsługą lokalnej ludności i rynku miejscowego mogą mieć znaczenie drugorzędne. Bajerowski [2003] stwierdza, że funkcje egzogeniczne – podstawowe, mają na celu eksport. Skoro produkowane dobra i usługi są przeznaczane na rynek ponadlokalny, to zatrudnieni w tej grupie, wynikami swej pracy, niejako stwarzają ekonomiczną bazę do rozwoju.

Podsumowując owe zagadnienia warto dodać, że wraz z wyróżnieniem obu grup pracujących przedstawiono w ramach teorii bazy ekonomicznej liczne metody pomiaru specjalizacji i wykorzystania wyników badań nad zjawiskiem powstawania funkcji egzogenicznych. Funkcje te powstają z różnym natężeniem i dotyczą różnych rodzajów działalności, z których każda odmiennie wpływa na rozwój gospodarczy (niektóre mogą go nawet w pewnych sytuacjach hamować, czego przykładem jest choćby przemysł lub budownictwo w czasach kryzysu).

Teoria bazy ekonomicznej nadal zajmuje ważne miejsce w badaniach ekonomiczno-przestrzennych [Bajerowski 2003]. Od początku sprawia jednak liczne problemy związane z pomiarem. Podział zatrudnionych na grupę egzo- i endogeniczną niejednokrotnie przebiega przez dany podmiot, który część swoich towarów lub usług sprzedaje na zewnątrz obszaru, część zaś kieruje do społeczności lokalnej lub też konsumuje. Z literatury przedmiotu wynika, że szczegółowy pomiar ludności pracującej o charakterze endo- i egzogenicznym urasta w tym kontekście do pracochłonnego badania sprzedaży towarów i usług w każdym przedsiębiorstwie na badanym obszarze i na podstawie wyników tego badania ustalania proporcji pomiędzy obiema grupami pracowników [Dacko 2007]. Dlatego, zarówno w teorii, jak i praktyce, zwrócono uwagę na pomiar bazy ekonomicznej metodami pośrednimi, do których należy zastosowana w niniejszej pracy metoda współczynnika lokalizacji.

Metoda badawcza

Współczynnik lokalizacji został opracowany przez brytyjskiego ekonomistę Florence'a. W literaturze miara ta znana jest pod różnymi nazwami: współczynnik skojarzenia geograficznego, koncentracji, samowystarczalności, segregacji i wreszcie tzw. specjalizacji lokalnej [Dziwoński 1971]. Florence wyszedł z założenia, że dysponując danymi dotyczącymi zatrudnienia w podziale gałęziowym można porównać ze sobą dwa ilorazy oceniając udział określonej działalności w zatrudnieniu lokalnym względem udziału tej samej działalności w zatrudnieniu regionalnym. Mianownik omawianego współczynnika (wielkości regionalne) stanowi zatem podstawę odniesienia.

Na potrzeby opracowania omawiany współczynnik wyrażono wzorem:

$$W_{SL} = \frac{Z_i G}{ZG} \div \frac{Z_i R}{ZR}$$

gdzie: $Z_i G$ – zatrudnienie w działalności „i” w gminie, ZG – zatrudnienie ogółem w gminie, $Z_i R$ – zatrudnienie w działalności „i” w regionie, ZR – zatrudnienie ogółem w regionie.

Zatrudnienie w regionie przyjęto jako sumę zatrudnienia we wszystkich badanych gminach.

Interpretacja współczynnika jest stosunkowo prosta. Będzie on równy 1 przy równych proporcjach, tj. gdy udział zatrudnienia lokalnego w danej działalności jest taki sam jak analogiczny udział w regionie. Przy wartościach mniejszych od 1, lokalna produkcja jest mniejsza od produkcji w regionie i w tej dziedzinie działalności badaną gospodarkę uważać można za deficytową. Produkcja zaspokajająca lokalne potrzeby jest wówczas zwykle wspierana zwiększonym importem. Wyższe od 1 wartości wskaźnika świadczą o tym, że dobra i usługi są produkowane ponad potrzeby lokalne, a ich nadwyżki eksportowane poza badany obszar. W przypadku wystąpienia działalności nie reprezentowanych w gminie, współczynnik wyniesie 0 [Jerczyński 1971].

Informacje nt. rynku pracy pozyskano z bazy danych regionalnych GUS. Wybór grupy pracujących w głównym miejscu pracy według faktycznego miejsca pracy zapewnił odpowiednią szczegółowość i duży, dziewięcioletni, horyzont czasowy danych. Trzeba jednak podkreślić, że nie uwzględniały one informacji o strukturze zatrudnienia w mniejszych podmiotach gospodarczych (zatrudnienie do 9 osób), GUS bowiem nie publikował takich danych.

Analizując skalę i zmienność specjalizacji lokalnej w rolnictwie wyselekcjonowano gminy wiejskie oraz części wiejskie gmin miejsko-wiejskich województwa małopolskiego. Punktem wyjścia do przeprowadzenia badań była tabela o 168 przypadkach (poszczególne gminy) oraz 18 zmiennych opisujących zatrudnienie ogółem i w sektorze rolnictwa w latach 1995-2003. Następnie dla każdej gminy obliczono wartości współczynników lokalizacji.

Wyniki badań

Specjalizacja lokalna gmin w rolnictwie

Dokonując oceny specjalizacji gmin w rolnictwie oszacowano średnią arytmetyczną wartość współczynnika lokalizacji za lata 1995-2003. Wyniki, po zaokrągleniu, poddano następującej klasyfikacji:

- specjalizacja deficytowa – 0,
- specjalizacja typowa – 1,
- specjalizacja znaczna – 2-3,
- specjalizacja nadrzędna – 4 i więcej.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że 1/3 gmin charakteryzowała specjalizacja deficytowa. Dla 5% gmin województwa małopolskiego oszacowany średni wskaźnik nie przekraczał wartości nawet 0,1 (co świadczyło o marginalnej roli rolnictwa w lokalnym zatrudnieniu na tle regionu). W 39% gmin stwierdzono specjalizację typową ($W_{SL} \approx 1$). Tutaj lokalny udział zatrudnionych w rolnictwie był identyczny lub bardzo zbliżony do regionalnego. Tylko 18% badanych gmin wykazywało specjalizację znaczną, co oznaczało, że ich gospodarki lokalne były 2-3 krotnie bardziej wyspecjalizowane w rolnictwie niż gospodarka regionu. Niewielki (8%) był odsetek gmin o specjalizacji sklasyfikowanej jako nadrzędna. Ich gospodarki były wyspecjalizowane w rolnictwie co najmniej 4-krotnie bardziej od gospodarki regionu. Największą specjalizację ($W_{SL} \approx 8$) odnotowano w wiejskiej gminie Sękowa. Zatrudnienie endogeniczne stanowiło tu tylko 1/8 zatrudnienia w sektorze rolnictwa. Zgodnie z teorią bazy ekonomicznej pozostała, przeważająca część zatrudnionych stanowiła grupa egzogeniczna.

Zmiany specjalizacji lokalnej gmin w rolnictwie

Ocenę tempa i kierunku przemian specjalizacji w rolnictwie umożliwiło obliczenie trendu liniowego. Do aproksymacji matematycznej postaci trendu zastosowano funkcję liniową:

$$f(x) = ax + b$$

gdzie: $f(x)$ – wartość współczynnika lokalizacji, x – rok, a – współczynnik kierunkowy, b – wyraz wolny.

Dla każdej gminy odrębnie oszacowano wielkość parametru „a”. Wykorzystano w tym celu formułę tablicową REGLINP. Korzystając z metody najmniejszych kwadratów oblicza ona parametry linii prostej najlepiej dopasowanej do danych, które stanowiły poszczególne współczynniki lokalizacji w dziewięcioletnim horyzoncie czasowym. Wielkość parametru „a” określała więc statystyczną zmianę współczynnika lokalizacji po upływie jednego roku. Dzieląc wartość „a” przez wcześniej oszacowaną średnią wartość współczynnika lokalizacji w danej gminie, a następnie mnożąc przez 100 uzyskano trend czasowy w %/rok. Tak obliczony trend również poddano klasyfikacji:

- pow. 20% – bardzo duży wzrost,
- 20 do 10% – duży wzrost,
- 10 do 5% – umiarkowany wzrost,
- 5 do -5% – niewielkie zmiany lub ich brak,
- -5 do 10% – umiarkowany spadek,
- -10 do 20% – duży spadek,
- pon. -20% – bardzo duży spadek.

Bardzo duże lub duże spadki specjalizacji w rolnictwie stwierdzono w przypadku 16% gmin województwa. Umiarkowany spadek owej specjalizacji wystąpił w 15% gmin. Brak zmian to sytuacja odnotowana jako najczęstsza. Dotyczyła ona niemal połowy badanych jednostek samorządowych. W 9% gmin specjalizacja rosła w tempie umiarkowanym (tj. 5-10% na rok). Duży lub bardzo duży wzrost specjalizacji w sektorze rolnictwa stwierdzono w 13% badanych gmin. Zauważalny był fakt, że w analizowanym dziewięcioletnim okresie spadki specjalizacji w rolnictwie wyraźnie przeważały nad tendencjami wzrostowymi. Typową sytuację reprezentowały zmiany sklasyfikowane jako niewielkie lub ich brak.

Tendencje w kształtowaniu się specjalizacji w rolnictwie w latach 1995-2003

W tej części badań dokonano syntetycznej oceny oszacowanej wielkości specjalizacji w rolnictwie, jak i jej przemian. Klasyfikując gminy pod tym względem zastosowano analizę skupień. Obejmuje ona kilka różnych algorytmów klasyfikacji, z których wybrano metodę k -średnich. Z punktu widzenia obliczeń, można tę metodę traktować jako „odwrotność” analizy wariancji. Jej istotą jest utworzenie pewnej liczby skupień, które w możliwie największym stopniu będą różniły się od siebie. Po przeprowadzeniu grupowania metodą k -średnich poddano interpretacji parametry poszczególnych skupień, ustosunkowano się do różnic pomiędzy nimi oraz wskazano gminy tworzące owe skupienia. Optymalna liczba skupień nie powinna być zbyt duża. Można ją ustalić obserwując rosnącą wariancję wewnątrz poszczególnych skupień wraz ze spadkiem ich liczby. W ten sposób dokonano wyboru 6 skupień. Ich parametry przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Średnie arytmetyczne i licznosci poszczególnych skupień

Wyszczególnienie	Skupienie					
	1	2	3	4	5	6
Średnia specjalizacja lokalna gmin w rolnictwie	6	3	2	1	0	0
Średni trend zmiany specjalizacji w latach 1995-2003	-1%	+2%	-2%	0	-7%	13%
Liczba przypadków w poszczególnych skupieniach	6	16	24	50	53	17

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki zamieszczone w tabeli 1 przedstawiały ogólne tendencje w kształtowaniu się specjalizacji lokalnej gmin w rolnictwie. Skupienie 1 tworzyły gminy o specjalizacji nadrzędnej i jej niewielkich zmianach w latach 1995-2003. Skupienie 2 i 3 utworzyły gminy o równie niewielkich zmianach lecz odnoszących się do specjalizacji znacznej. Skupienie 4 charakteryzowała specjalizacja typowa i brak zmian. Charakterystyczną cechą skupienia 5 była deficytowa specjalizacja w rolnictwie z tendencją do umiarkowanego spadku jej wartości. Ostatnie skupienie reprezentowały gminy o deficytowej specjalizacji, jednak podlegającej w latach 1995-2003 dużemu wzrostowi.

Z analizy skupień wynikało, że gospodarki ponad 70% gmin Małopolski cechowała typowa lub deficytowa specjalizacja w rolnictwie. W rozumieniu teorii bazy ekonomicznej zaspokajały one jedynie potrzeby lokalne (samodzielnie lub wspierane importem produktów rolniczych z zewnątrz).

Wiodący charakter rolnictwa i najwyższy udział ludności egzogenicznej w tym sektorze odnotowano w Małopolsce w gminach: Słomniki (obszar wiejski), Sękowa, Łabowa, Osiek oraz Polanka Wielka i Preciszów. Gospodarki lokalne tych gmin cechowała nadrzędna specjalizacja w rolnictwie, przy czym towarzyszyły jej niewielkie zmiany spadkowe (skupienie 1). W świetle teorii bazy ekonomicznej należy sądzić, że znaczna część produkcji rolniczej w tych gminach była kierowana na rynki ponadlokalne.

Na uwagę zasługiwały też gospodarki lokalne 17 gmin tworzących skupienie 6: Lipnica Murowana, Łukowica, Słomnice, Tymbark, Muszyna (obszar wiejski), Rytro, Czarny Dunajec, Czorsztyn, Lipnica Wielka, Nowy Targ, Rabka-Zdrój (obszar wiejski), Szaflary, Biały Dunajec, Bolesław, Klucze, Maków Podhalański (obszar wiejski), Mucharz. W gminach tych specjalizacja w rolnictwie była deficytowa, jednak podlegała ona dużemu wzrostowi w badanym przedziale czasu. Były to obszary najdynamiczniejszego wzrostu lokalnej specjalizacji w rolnictwie na tle regionu.

Podsumowanie i wnioski

W koncepcji bazy ekonomicznej podkreśla się znaczenie funkcji egzogenicznych dla rozwoju danego obszaru. Funkcje te obejmują działalności ponadlokalne i są wyrazem otwarcia badanych jednostek na świat zewnętrzny.

Wskaźnik lokalizacji upraszcza skomplikowany problem pomiaru bazy ekonomicznej. Dlatego, zważywszy, że zatrudnienie ma charakter dynamiczny i może ulegać zmianom w czasie, oszacowano trend zmian specjalizacji w rolnictwie. Informacje o procentowej zmianie owej specjalizacji w latach 1995-2003 stanowiły ważne uzupełnienie średniego współczynnika lokalizacji obliczonego dla każdej gminy.

Wykorzystanie metod pośrednich potwierdza, że wskaźniki specjalizacji lokalnej mogą w badaniach regionalnych stanowić proste i stosunkowo łatwe w zastosowaniu narzędzie porównawcze. W niniejszej pracy umożliwiły one przeprowadzenie syntetycznej oceny zróżnicowania specjalizacji gmin województwa małopolskiego w sektorze rolnictwa oraz klasyfikację tego zjawiska.

Przedstawiona metoda może znaleźć zastosowanie w planowaniu przestrzennym, opracowywaniu studiów i strategii rozwoju, a także w monitorowaniu zmian w strukturze zatrudnienia na regionalnych rynkach pracy.

Literatura

- Bajerowski T. (red.) 2003: Podstawy teoretyczne gospodarki przestrzennej i zarządzania przestrzenią. Wyd. UWM, Olsztyn
- Dacko M. 2007: Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna gmin województwa małopolskiego. *Roczniki Naukowe SERIA*, t. IX, z. 2.
- Domański R. 1998: Zasady geografii społeczno-ekonomicznej. PWN, Warszawa.

- Dziewoński K.** 1971: Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań. Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. *Prace Geograficzne IG PAN*, nr 87, PWN, Warszawa.
- Jerczyński M.** 1971: Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru. Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. *Prace Geograficzne IG PAN*, nr 87, PWN, Warszawa.
- Kuciński K.** 1994: Geografia ekonomiczna. Zarys teoretyczny. Wydawnictwo SGH, Warszawa.
- Tkocz J.** 2005: Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Summary

For ages different types of human activities within the economic space have been characterized by disproportions and specialization, which constitutes both an important growth factor and risk. In economic geography the theory of economic base was developed in the early 19th century. It provided a frame for formulating methods of the evaluation of scale and type of specialization of a local labor market in different sectors of the economy. This paper discusses one of such methods that consists the estimation of a location quotient. Based on that quotient the diversity and transformation of local specialization in the agriculture of rural areas of communes from Malopolskie province were assessed.

Adres do korespondencji:

dr inż. Mariusz Dacko
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Katedra Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
e-mail: mdacko@ar.krakow.pl