

Małgorzata Gajewska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**PREDYSPOZYCJE ROZWOJOWE WYBRANYCH ROLNICZYCH
SPÓŁDZIELNI PRODUKCYJNYCH NA OPOLSZCZYŹNIE
– ANALIZA PORÓWNAWCZA¹**

*DEVELOPMENT PROPENSITY OF SELECTED AGRICULTURAL
PRODUCTIVE COOPERATIVES IN THE OPOLE REGION
– A COMPARATIVE ANALYSIS*

Słowa kluczowe: rolnicze spółdzielnie produkcyjne, potencjał rozwojowy, metoda DEA

Key words: agricultural productive cooperatives, developmental potential, DEA method

Abstrakt. Przedstawiono zastosowanie metody punktowej i metody DEA do oceny ich predyspozycji rozwojowych na przykładzie pięciu rolniczych spółdzielni produkcyjnych z Opolszczyzny. Predyspozycje rozwojowe przedsiębiorstwa stanowią jego zdolność do rozwoju, która zależy głównie od wielkości i umiejętności wykorzystania potencjału rozwojowego. W przypadku rolniczych spółdzielni produkcyjnych na potencjał rozwojowy składają się takie zasoby, jak: wielkość użytkowanej ziemi, liczba pracujących, wykorzystywane środki trwałe oraz zużywane materiały i energia.

Wstęp

Trwanie i rozwój stanowią najwyższą pozycję w hierarchii celów każdego przedsiębiorstwa [Kozmiński, Piotrowski... 1995]. Osiąganie tych celów jest jednak działaniem niezwykle skomplikowanym, które zwłaszcza w obecnych czasach firmy realizują z różnym skutkiem. Dzieje się tak, ponieważ istnieją liczne zewnętrzne i wewnętrzne czynniki wpływające na działalność wszystkich podmiotów gospodarczych razem i z osobna. Jednym z takich czynników jest zdolność przedsiębiorstwa do rozwoju, która może być określana mianem jego predyspozycji rozwojowych. Predyspozycje rozwojowe z kolei związane są z zasobami, jakimi dysponuje firma, stanowiącymi jej potencjał rozwojowy. Ścisłej ujmując, w dążeniu do rozwoju liczy się zarówno wielkość, jak i umiejętność wykorzystania potencjału rozwojowego firmy. Dotyczy to wszystkich podmiotów prowadzących działalność, niezależnie od jej charakteru.

Celem artykułu była ocena predyspozycji rozwojowych wybranych rolniczych spółdzielni produkcyjnych (RSP) mających swoją siedzibę w województwie opolskim. Oceny tej dokonano, porównując między sobą wielkość i produktywność potencjału rozwojowego badanych spółdzielni.

Material i metodyka badań

Jako teren badań predyspozycji rozwojowych rolniczych spółdzielni produkcyjnych wybrano Opolszczyznę. Jest to region skupiający znaczną liczbę RSP, równą 121 zarejestrowanym podmiotom². 105 z nich prowadzi czynną działalność gospodarczą, co stanowi 13% ogólnej liczby RSP działających w Polsce. Pod względem występowania tych spółdzielni województwo opolskie zajmuje drugie miejsce w kraju (po wielkopolskim), natomiast jest zdecydowanym liderem, jeśli wziąć pod uwagę liczbę RSP przypadającą na jednostkę powierzchni lub mieszkańca regionu.

Tak duże skupienie RSP na tym terenie jest związane głównie z długoletnią tradycją ich zakładania, sięgającą początków osadnictwa na Ziemiach Odzyskanych po II wojnie światowej [Bajan 1988], a także z walorami naturalnymi sprzyjającymi rozwijaniu funkcji rolniczej [Malik 2008]. Pod względem funkcjonalno-przestrzennym województwo dzieli się na trzy strefy [Strategia rozwoju... 2005]:

- centralną, którą tworzy aglomeracja opolska związana z węzłowym układem miejsko-przemysłowym miasta Opola, pełniącą głównie funkcje metropolitalne:

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki nr N N112 389940.

² Dane pochodzą z materiałów Krajowego Związku Rewizyjnego Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych i podane są według stanu na dzień 31.13.2009 r.

- wschodnią, obejmującą obszary o intensywnej produkcji przemysłowej;
- zachodnią, do której należą tereny o warunkach przyrodniczych niezwykle sprzyjających dla intensywnej produkcji rolnej i rozwoju przemysłu rolno-spożywczego, a także o znaczących walorach turystyczno-wypoczynkowych.

Podział ten wyraźnie warunkuje rozmieszczenie przestrzenne RSP. W strefie zachodniej działa 62% opolskich RSP, w strefie wschodniej 27,3%, a strefa centralna skupia ich 10,7%. Średnio na powiat w województwie opolskim przypada 10 RSP, przy czym najwięcej, bo aż 31 RSP, funkcjonuje w powiecie nyskim.

Analizę predyspozycji rozwojowych RSP przeprowadzono na próbie dobranej w sposób celowy z uwzględnieniem następujących kryteriów:

- kierunek działalności rolniczej (produkcja głównie roślinna, produkcja mieszana, czyli roślinna i zwierzęca jednocześnie),
- lokalizacja (strefa zachodnia, wschodnia, centralna).

Spśród wyselekcjonowanych w ten sposób spółdzielni do badań wybrano grupę pięciu jednostek. Szczegółową charakterystykę analizowanych RSP w kontekście kryteriów doboru próby przedstawiono w tabeli 1.

Metodami, które wykorzystano w analizie porównawczej predyspozycji rozwojowych RSP były:

- metoda punktowa do oceny wielkości potencjału rozwojowego,
- metoda DEA do oceny produktywności (wykorzystania) potencjału rozwojowego.

Metoda punktowa polega na przyznawaniu punktów za wielkość potencjału rozwojowego badanych spółdzielni w określonej skali. Przyjęto, że na potencjał rozwojowy RSP składają się następujące zasoby:

- powierzchnia użytków rolnych jako wkłady członkowskie, grunty własne oraz dzierżawione będące w użytkowaniu RSP (ha fizyczne),
- nakłady pracy, czyli liczba pełnozatrudnionych (os.),
- wartość środków trwałych (zł),
- wartość zużytych materiałów i energii (zł).

Każdy z wymienionych zasobów oceniony został w skali porównawczej 1 – 5, przy czym 1 oznaczał najmniejszą, a 5 – największą ilość/wartość zasobu spośród pięciu dostępnych.

Drużga z zastosowanych metod – nieparametryczna metoda DEA (metoda granicznej analizy danych) – określa efektywność techniczną obiektu, rozumianą jako skuteczność (sprawność) przekształcania nakładów w rezultaty. Jest ona mierzona również względem innych obiektów z badanej grupy [Guzik 2009]. Metoda DEA pozwala bowiem na ustalenie krzywej efektywności, na której znajdują się wszystkie najbardziej efektywne jednostki badanej zbiorowości. Obiekty uważa się za efektywne technicznie, jeżeli znajdują się na krzywej efektywności, a ich efektywność wynosi 100%. Natomiast w przeciwnym wypadku, czyli jeśli znajdują się poza krzywą efektywności, są nieefektywne technicznie.

W tej metodzie efektywność definiuje się następująco:

$$EFEKTYWNOŚĆ = \frac{\sum_{r=1}^s \mu_r EFEKT_r}{\sum_{i=1}^m \mu_i NAKŁAD_i}$$

gdzie:

s – liczba efektów,

m – liczba nakładów,

μ_r – wagi określające ważność poszczególnych efektów,

μ_i – wagi określające ważność poszczególnych nakładów.

Metoda DEA nie wymaga uprzedniej znajomości wag,

ponieważ w trakcie obliczeń są wyszukiwane wagi maksymalizujące efektywność każdego obiektu.

Klasyfikując modele DEA stosuje się jednocześnie dwa kryteria: orientację modelu oraz rodzaj efektów. Pierwsze kryterium wyróżnia dwa modele:

- zorientowany na nakłady, w którym dokonuje się minimalizacji nakładów przy ograniczeniu na dolną wielkość efektów,
- zorientowany na efekty, w którym dokonuje się maksymalizacji efektów przy ograniczeniu na górną wielkość nakładów.

Tabela 1. Charakterystyka próby badawczej pod kątem kryteriów doboru jednostek

Table 1. Characteristics of the research sample in terms of selection criteria

Oznaczenie RSP/Coop category	Kierunek działalności/ Production type	Lokalizacja/ Location
A	produkcja roślinna/crop production	strefa centralna/central area
B	produkcja roślinna/crop production	strefa zachodnia/western area
C	produkcja mieszana/mixed production	strefa zachodnia/western area
D	produkcja mieszana/mixed production	strefa wschodnia/eastern area
E	produkcja mieszana/mixed production	strefa zachodnia/western area

Zródło: opracowanie własne

Source: own study

W analizie efektywności technicznej wybranych RSP posłużono się modelem zorientowanym na efekty, ponieważ przyjęto założenie, że w interesie spółdzielni nie leży minimalizacja nakładów, a raczej maksymalizacja efektów przy posiadanych środkach³. Natomiast drugie kryterium określa, jakie założenia dotyczące efektów skali zostały przyjęte w modelu (zmienne BCC, stałe CCR)⁴. Zmienne zastosowane w analizie predyspozycji rozwojowych badanych spółdzielni określono w następujący sposób [Adamski 2008]:

- efekt – przychody z działalności operacyjnej skorygowane o zysk lub stratę ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych,
- nakłady – wielkość poszczególnych zasobów, określonych jako potencjał rozwojowy.

Wszystkie dane liczbowe uzyskane od analizowanych RSP są uśrednionymi wartościami za lata 2008-2010.

Wyniki badań

Ocenę wielkości potencjału rozwojowego analizowanych RSP zaprezentowano w tabeli 2. Wynika z niej, że pod względem wielkości posiadanych zasobów zdecydowanym liderem jest spółdzielnia D, która uzyskała 18 punktów na 20 możliwych. Najgorzej w tym zakresie wypadła spółdzielnia C, oceniona jedynie na 5 punktów.

Ocena produktywności potencjału rozwojowego badanych RSP została przedstawiona w tabeli 3. Wynika z niej, że wszystkie analizowane spółdzielnie wykazują wysoką efektywność techniczną. RSP C, D oraz E osiągnęły efektywność równą 1, co oznacza, że uzyskują największe możliwe wyniki przy wielkościach zużywanych nakładów, bez względu na charakter efektów skali. Uwzględniając wpływ skali działalności (model CCR), spółdzielnia A okazała się efektywna w ok. 84%, a spółdzielnia B w ok. 88% w porównaniu do pozostałych jednostek. Eliminując wpływ różnicy rozmiarów działalności (model BCC), efektywność zarówno spółdzielni A, jak i spółdzielni B wyniosła prawie 90%. Spółdzielnie te mogą więc poprawić swoją efektywność o 10% przy obecnie zużywanych nakładach.

Zestawienie oceny wielkości potencjału rozwojowego badanych RSP i jego produktywności zostało pokazane na rysunku 1. Okazuje się, że wielkość posiadanych zasobów nie wpływa na stopień ich wykorzystania. Świadczy o tym sytuacja występująca w spółdzielni C – niska ocena wielkości potencjału rozwojowego w porównaniu z pozostałymi RSP nie przeszkadza w jego efektywnym wykorzystaniu. Natomiast spółdzielnie A i B nie wykorzystują w pełni swojego dość pokaźnego potencjału rozwojowego.

Tabela 2. Ocena wielkości potencjału rozwojowego badanych RSP
Table 2. The evaluation of the analyzed coops developmental potential

Wyszczególnienie/Specification	Wartości rzeczywiste/ Actual values					Ocena punktowa/ Score				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Oznaczenie RSP/Marking of APC										
Powierzchnia UR [ha]/Utilized agricultural area [ha]	789	576	414	980	530	4	3	1	5	2
Liczba pracujących [os]/Number of workers	15	23	15	32	39	2	3	2	4	5
Wartość środków trwałych [zł]/Fixed asset value [PLN]	2995	2955	2061	3779	2350	4	3	1	5	2
Koszt zużycia materiałów i energii [zł]/ Cost of materials and energy [PLN]	1271	1304	1012	2447	3053	2	3	1	4	5
Suma/Total						12	12	5	18	14

Źródło: opracowanie własne
Source: own calculations

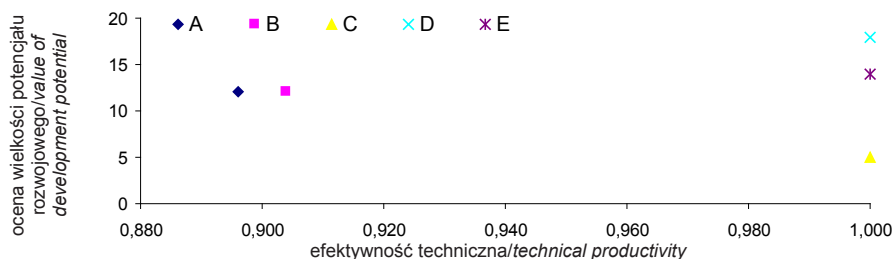
Tabela 3. Wyniki pomiaru efektywności technicznej badanych RSP metodą DEA
Table 3. The technical efficiency of analyzed coops using the DEA method

Efektywność techniczna/Technical efficiency	A	B	C	D	E
Model CCR przy stałych efektach skali/CCR model with constant returns to scale	0,839	0,884	1	1	1
Model BCC przy zmiennych efektach skali/BCC model with variable returns to scale	0,896	0,904	1	1	1

Źródło: opracowanie własne
Source: own calculations

³ Do obliczeń wykorzystano program DEAP Version 2.1, [http://www.uq.edu.au/economics/cepa/deap.htm], odczyt 12.10.2011.

⁴ Nazwy modeli wywodzą się od nazwisk autorów: BCC – Banker, Charnes, Cooper; CCR – Charnes, Cooper, Rhodes.



Rysunek 1. Zależność wielkości potencjału rozwojowego badanych RSP od stopnia jego produktywności
Figure 1. The correlation between the analyzed coop size of the developmental potential and its productivity

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Podsumowanie i wnioski

Predyspozycje rozwojowe rolniczych spółdzielni produkcyjnych są związane z wielkością oraz produktywnością ich potencjału rozwojowego, na który składają się: zasoby użytkowanej ziemi, liczba pracujących, wykorzystywane środki trwałe oraz zużywane materiały i energia. Jednakże przeprowadzona analiza wykazała, że rozmiary potencjału rozwojowego nie świadczą o posiadaniu bądź braku umiejętności jego efektywnego wykorzystania. Istnieją spółdzielnie, które mają zdolność do rozwoju, ale równie dobrze mogą istnieć spółdzielnie, którym brakuje tej niebagatelnej cechy. Ocena predyspozycji rozwojowych rolniczych spółdzielni produkcyjnych powinna być zatem uzupełniona o analizę innych aspektów ich potencjału rozwojowego, w tym zwłaszcza tych o charakterze niematerialnym.

Literatura

- Adamski M.** 2008: Procesy dostosowawcze w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych. *Raport nr 120*, IERiGŻ, Warszawa, 9-12.
- Bajan K.** 1988: Niektóre problemy rolniczej spółdzielczości produkcyjnej. [W:] Społeczne i ekonomiczne warunki rozwoju RSP: materiały z konferencji naukowej IERiGŻ oraz CZRSP w RKS Buszewko (22-24 września 1987 r.). Wyd. Spółdzielcze CZS Samopomoc Chłopska, Warszawa, 113.
- Guzik B.** 2009: Podstawowe modele DEA w badaniu efektywności gospodarczej i społecznej. Wyd. UE, Poznań, 30.
- Koźmiński A.K., Piotrowski W.** (red.). 1995: Zarządzanie. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa, 50.
- Malik K.** (red.) 2008: Województwo opolskie regionem zrównoważonego rozwoju – foresight regionalny do 2020 roku. Wyd. Politechniki Opolskiej, Opole, 286-287.
- Strategia rozwoju województwa opolskiego. 2005: Załącznik 1 – Diagnostyka aktualnego stanu województwa opolskiego, Samorząd Województwa Opolskiego, Opole, 3.

Summary

In the case of agricultural production cooperatives the developmental potential depends on resources including the amount of utilized land, number of employees, used fixed assets and consumed materials and energy. Using the example of five agricultural production cooperatives from the Opole region, this paper presents a scoring method and the DEA method to evaluate a coop development propensity.

Adres do korespondencji:

mgr inż. Małgorzata Gajewska
 Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
 Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem
 ul. Komandorska 118/120
 53-345 Wrocław
 tel. (71) 368 08 04
 e-mail: malgorzata.gajewska@ue.wroc.pl