ROCZNIKI NAUKOWE STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW ROLNICTWA i AGROBIZNESU
doi: 105604/01.3001.0011.8130 **Roczniki Naukowe SERIA • 2018 • XX (2)**

received: 04.04.2018 acceptance: 26.04.2018 published: 07.05.2018

Joanna Szwacka-Mokrzycka[*], Adam Miara[**]

[*]Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
[**]Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

WPŁYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW NA ROZWÓJ INNOWACYJNOŚCI SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SELECTED FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF INNOVATION IN THE AGRI-FOOD SECTOR IN THE PODLASIE VOIVODSHIP

Słowa kluczowe: innowacje, czynniki innowacyjności, innowacyjność przemysłu spożywczego
Key words: innovation, innovation factors, innovation in food industry

JEL codes: O31

Abstrakt. Celem przewodnim artykułu jest ocena wpływu wybranych czynników na rozwój sektora rolno-spożywczego w województwie podlaskim. Postrzeganie najistotniejszych czynników rozwoju regionu jest zmienne w zależności od stadium rozwoju poszczególnych gospodarek. Czynnikiem o rosnącym znaczeniu, na obecnym etapie rozwoju, jest informacja, będąca nośnikiem wiedzy i innowacji. Oparcie gospodarek na wykorzystaniu czynnika, którym są innowacje powoduje nasilenie się presji konkurencyjnej. Analizę przeprowadzono na podstawie literatury przedmiotu oraz wykorzystano dane pierwotne. Analiza materiału skłania do wniosku, że największy wpływ na wzrost innowacyjności sektora rolno- spożywczego w województwie podlaskim ma możliwość finansowania działalności innowacyjnej ze środków Unii Europejskiej.

Wstęp

Jednym z głównych problemów podlaskich przedsiębiorstw z sektora rolno-spożywczego jest niski poziom ich innowacyjności ustalony na podstawie znanych w literaturze i wykorzystywanych w praktyce wskaźników innowacyjności. Niska innowacyjność przekłada się na wolniejszy wzrost gospodarczy, czego odzwierciedleniem jest poziom PKB województwa podlaskiego w relacji do PKB Polski (70,9% średniej krajowej, co stanowi trzecią pozycję od końca). Powstaje więc pytanie o czynniki determinujące wzrost innowacyjności podlaskich przedsiębiorstw z sektora rolno-spożywczego.

Celem artykułu jest ocena wpływu wybranych czynników na rozwój sektora rolno-spożywczego w województwie podlaskim.

Materiał i metodyka badań

Do analiz wykorzystano pierwotne i wtórne źródła informacji. Badania empiryczne, dotyczące perspektyw wzrostu innowacyjności podlaskich firm przeprowadzono w latach 2016 i 2017. Populację badanych przedsiębiorstw dobrano celowo spośród grupy przedsiębiorstw produkcyjnych o średniej wielkości, należących do sektora rolno-spożywczego. Badania empiryczne przeprowadzono za pomocą kwestionariusza ankiety, który rozesłano drogą elektroniczną do 83 przedsiębiorstw. Na ankietę odpowiedziało 56 przedsiębiorstw.

Wtórne źródła informacji pochodziły z literatury przedmiotu, opracowań statystycznych GUS oraz raportów branżowych. Wyniki badań pierwotnych swoim zakresem obejmowały plany przedsiębiorstw, dotyczące wdrożenia innowacji produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych oraz sposobów ich finansowania.

Rozwój sektora rolno spożywczego po wejściu Polski do UE

Integracja Polski z Unią Europejską (UE) miała pozytywny wpływ zarówno na stabilizację polityki makroekonomicznej, przeciwdziałanie negatywnym skutkom wahań koniunkturalnych na rynkach światowych, jak i też umożliwiła dokonanie przekształceń strukturalnych w polskim rolnictwie i jego otoczeniu. Liberalizacja rynku UE wpłynęła na wzrost konkurencyjności rolnictwa i pozostałych ogniw gospodarki żywnościowej. Nastąpił istotny wzrost efektywności przemysłu spożywczego w Polsce, poprzez dopływ kapitału zagranicznego i możliwości stworzenia lepszych niż do tej pory warunków rozwojowych dla przedsiębiorstw. Chodzi tu o rozwój w ujęciu wieloaspektowym: inwestycyjnym, technologicznym, organizacyjnym. Nastąpiło też pobudzenie procesów innowacyjnych w sektorze gospodarki żywnościowej [GUS 2016a]. Miało to istotne znaczenie zarówno dla rozwoju konkurencji, jak i zmiany jej formy. Procesy te zostały zintensyfikowane w pierwszej dekadzie XXI wieku i wynikały z potrzeby dostosowań przemysłu spożywczego do standardów europejskich, a w efekcie tych działań, do wzrostu ogólnej efektywności przedsiębiorstw.

Jeśli chodzi o perspektywy rozwoju województwa podlaskiego, to należy zauważyć, że kluczowe znaczenie ma przemysł spożywczy. Należy jednocześnie wskazać na relatywnie niski poziom nakładów w skali kraju na badania i rozwój w województwie podlaskim. Efektem tego jest niski poziom zaawansowania technologicznego przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, firmy podlaskie są zaliczane do średnio niskiej techniki. Z danych GUS wynika, że zaledwie 10% producentów artykułów spożywczych i napojów jest klasyfikowana jako przedsiębiorstwo innowacyjne [GUS 2016b].

Główne przesłanki wprowadzenia innowacji w przedsiębiorstwie

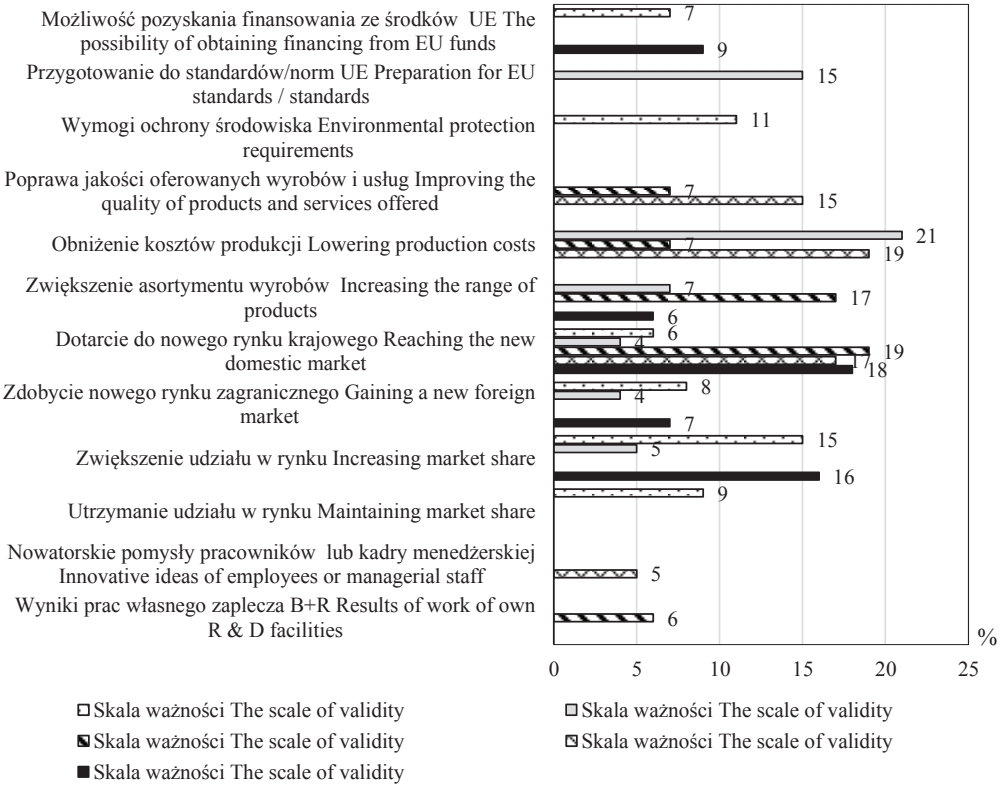
Innowacja według *Podręcznika Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji* to „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem" [*Podręcznik...* 2016]

Niezaprzeczalny jest fakt, że współcześnie innowacje podejmowane w różnych obszarach działalności przedsiębiorstw stanowią podstawę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego [Szwacka-Mokrzycka, Miara 2016]. Literatura przedmiotu wskazuje na wiele istotnych przesłanek wprowadzania innowacji. Należy jednak podkreślić, że źródło innowacji obejmuje zarówno impulsy, przyczyny, jak i miejsca (instytucje, grupy osób), tworzenia nowej wiedzy technicznej oraz czynniki warunkujące ten proces [Matusiak 2005].

Z danych zawartych w raporcie NBP pt. „Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy", wynika, że w wielu aspektach determinanty oraz miary innowacyjności są zdecydowanie poniżej wartości charakterystycznych dla państw, które w tej dziedzinie przodują [NBP 2016]. Szczególnie niskie wartości wydatków sektora prywatnego na badania i rozwój, skali współpracy firm z innymi podmiotami czy dochodów ze sprzedaży patentów. Jednak w wielu dziedzinach opisujących działalność innowacyjną dynamika wzrostu była wysoka. Przykładowo w porównaniu z 2006 rokiem nastąpiła znacząca poprawa w zakresie wydatków firm na badania i rozwój oraz działalność patentową. Oznacza to, że choć poziom jest niski, to kierunek zmian jest dobry [NBP 2016].

Na podstawie prezentowanych danych można wyciągnąć wniosek, że polskie przedsiębiorstwa tworzą i wdrażają innowacje przy wykorzystaniu własnego kapitału intelektualnego, rzadko korzystając z usług jednostek badawczo- rozwojowych. Na rysunku 1 przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w latach 2016 i 2017, dotyczące głównych przesłanek wdrażania innowacji w branży rolno-spożywczej województwa podlaskiego.

Z danych zaprezentowanych na rysunku 1 wynika, że trzy główne przesłanki wprowadzania innowacji to: dotarcie do nowego rynku krajowego, zwiększenie asortymentu wyrobów oraz



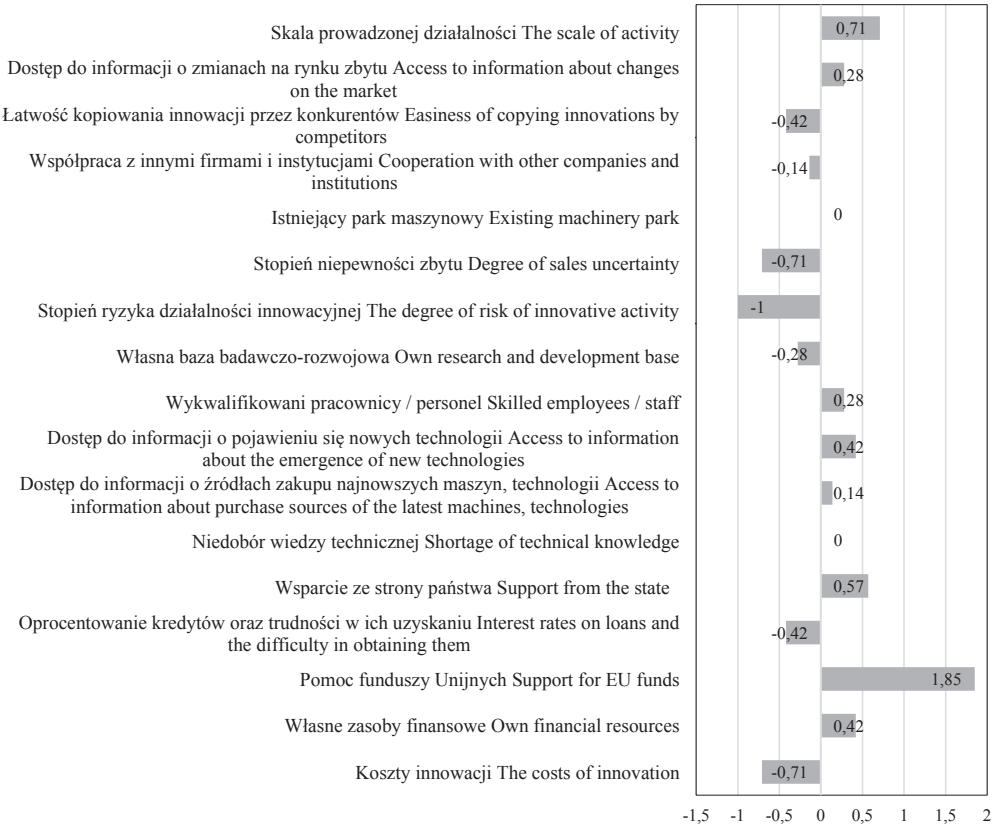
Rysunek 1. Główne przesłanki wprowadzenia innowacji w przedsiębiorstwie w latach 2016 i 2017
Figure 1. The main reasons for introducing innovations in the company in 2016 and 2017
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań
Source: own study based on the conducted research

zwiększenie udziału w rynku. Są to zazwyczaj innowacje produktowe polegające na ulepszeniu lub zmodyfikowaniu już oferowanego produktu, które w pewnym sensie są wymuszone przez klientów. Aby zmienić ten stan rzeczy, należałoby większy nacisk położyć na prowadzenie własnych prac badawczo-rozwojowych lub we współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi.

Z przeprowadzonych badań wynika, że do czynników, które w marginalnym stopniu decydują o wdrożeniu innowacji należą: wymogi ochrony środowiska, utrzymanie udziałów w rynku oraz wyniki prac własnego zaplecza badawczo-rozwojowego (rys. 1). Dokonując analizy porównawczej wyników badań do prowadzonych w 2013 roku, należy zauważyć pewną ich zbieżność. Nadal wśród badanych przedsiębiorstw utrzymuje się niewielkie zainteresowanie wdrażaniem innowacji, będących efektem prac badawczo-projektowych. Sytuacja ta jest wywołana brakiem środków na badania i rozwój lub ograniczoną współpracą między sferą nauki a przedsiębiorstwami. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych – jak każdej działalności – wiąże się z koniecznością posiadania niezbędnych środków finansowych [Miara 2017]. Rozwiązaniem tego problemu miało być wprowadzenie inteligentnych specjalizacji, które zgodnie z założeniami perspektywy finansowej na lata 2014-2020, stanowią podstawę otrzymania środków finansowych na badania z UE. Z uwagi na to, że jest to nowy instrument UE, na efekty trzeba będzie poczekać kilka lat.

Czynniki wpływające na rozwój innowacyjności sektora rolno spożywczego w województwie podlaskim

Poziom innowacyjności podlaskich przedsiębiorców z sektora rolno-spożywczego zdecydowanie odbiega od poziomu odnotowanego nie tylko w krajach „starej UE", ale także państw, które niedawno przystąpiły do Wspólnoty. Wskazuje to, że pokonanie antyinnowacyjnego dziedzictwa gospodarki nakazowo-rozdzielczej w większości postsocjalistycznych krajów jest procesem trudniejszym niż oczekiwano u progu transformacji. Złożoność tego procesu wynika ponadto z faktu, że w pierwszym okresie reform (co najmniej do 1997 roku) większość przedsiębiorstw koncentrowała się na dostosowywaniu się do warunków rynkowych i zajęta była tzw. restrukturyzacją defensywną, w której innowacje wykorzystywane były w bardzo ograniczonym zakresie [PARP 2016]. Powstaje więc pytanie o czynniki wpływające na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw. Na to pytanie miały odpowiedzieć przedsiębiorstwa biorące udział w badaniu, podczas którego mierzono siłę oddziaływania wybranych czynników na rozwój innowacyjności. Oceny siły oddziaływania tych czynników dokonano w przedziale „–2" (bardzo negatywny wpływ) do „2" (bardzo pozytywny wpływ). Uśrednione wyniki przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2. Siła oddziaływania wybranych czynników na rozwój innowacyjności sektora rolno-spożywczego w województwie podlaskim
Figure 2. The impact of selected factors on the development of innovation in the agri-food sector in the Podlasie voivodship
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań
Source: own study based on the conducted research

Z danych zaprezentowanych na rysunku 2 wynika, że czynnikiem, który miał największy pozytywny wpływ na rozwój innowacyjności była pomoc funduszy unijnych (średnia ocena 1,85). Obecna perspektywa unijna na lata 2014-2020 kładzie bardzo duży nacisk na wzrost innowacyjności. Środki mogę być przekazane dla firm, jeżeli będą wykorzystane na wdrażanie nowych lub ulepszonych produktów, usług, procesów lub działań marketingowych, które są co najmniej innowacyjne na poziomie przedsiębiorstwa. Wzrost innowacyjności w sektorze rolno-spożywczym możliwy będzie dzięki nakładom inwestycyjnym na badania i rozwój, co spowoduje eskalację badań nad technologiami w przemyśle spożywczym, rozbudowę niezbędnej infrastruktury B+R, rozwój współpracy między przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi oraz z otoczenia biznesu [Szwacka-Mokrzycka, Miara 2016].

Drugim czynnikiem, pod względem pozytywnego oddziaływania, jest skala prowadzonej działalności (średnia ocena 0,71). Im większa skala działania na rynku, tym większe przedsiębiorstwo, o dużych przychodach i własnych zasobach finansowych. Własne zasoby finansowe zostały wskazane jako czwarty pod względem siły oddziaływania czynnik o średniej ocenie 0,42. Zasoby te mogą być przeznaczone na prowadzenie badań i wdrażanie innowacji.

Kolejne czynniki, które miały pozytywny wpływ na rozwój innowacyjności sektora dotyczą szerokorozumianej wiedzy. Chodzi tu o dostęp do różnego rodzaju informacji (np. informacje o rynku, informacje o nowych technologiach) i do wykwalifikowanej kadry pracowniczej.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazały również na czynniki, które negatywnie wpływały na rozwój innowacyjności. Najważniejszym z nich był stopień ryzyka działalności gospodarczej (–1). Zagrożenie ryzykiem powoduje, że przedsiębiorstwa nie decydują się na ponoszenie dużych nakładów finansowych na badania oraz inwestycje w infrastrukturę i park maszynowy niezbędny do wdrożenia innowacji. Na drugim miejscu były dwa czynniki, które w pewnym sensie były powiązane ze sobą o takiej samej średniej ocen (–0,71). Były to: stopień niepewności zbytu oraz koszt innowacji. Obydwa czynniki były związane z możliwością generowania przyszłych zysków. Niepewność zbytu nowych produktów w połączeniu z kosztami, które trzeba będzie ponieść, aby je opracować i wdrożyć do produkcji były bardzo często zaporą nie do przejścia. Dlatego też tak bardzo ważna jest pomoc zarówno finansowa, jak i prawna ze strony UE czy też państwa.

Podsumowanie

Stymulowanie rozwoju innowacyjności w sektorze rolno-spożywczym zależy w głównej mierze od nakładów inwestycyjnych na badania i rozwój. Dotyczy to zwłaszcza pobudzania nowych technologii, rozwoju współpracy między przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi oraz z otoczenia biznesu. W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 zostały przeznaczone bardzo duże środki na opracowywanie i wdrażanie innowacji, przy czym efekty tych działań będą mierzalne w długim horyzoncie czasowym. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują jednoznacznie na wagę i znaczenie czynnika ryzyka w podejmowaniu działań proinnowacyjnych przez przedsiębiorstwa o relatywnie małej skali działalności.

Literatura/*Bibliography*

GUS. 2016a. *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2015. Informacje i opracowania statystyczne* (Innovative activity of enterprises in 2012-2015. Statistical information and studies). GUS: Warszawa.

GUS. 2016b. *Rocznik statystyczny województwa podlaskiego* (Statistical yearbook of the Podlasie Voivodship). GUS: Warszawa.

Matusiak Krzysztof B. 2005. *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć* (Innovation and technology transfer. Dictionary of concepts). Warszawa: PARP.

Miara Adam. 2017. Możliwości finansowania badań w branży rolno spożywczej w kontekście nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2020 (Possibilities of financing research in the agri-food industry in the context of the new financial perspective for 2014-2020). *Przemysł Spożywczy* 71 (4): 6-10.

NBP. 2016. *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy* (Innovative potential of the economy: determinants, determinants, perspectives). Warszawa: Narodowy Bank Polski.
OECD. 2016. *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji.* Bruksela: OECD.
PARP. 2016. *Determinanty rozwoju innowacyjności firmy w kontekście poziomu wykształcenia pracowników* (Determinants of innovation development in the context of the level of education of employees). Warszawa: PARP.
Szwacka-Mokrzycka Joanna, Adam Miara. 2016. Regionalne inteligentne specjalizacje szansą rozwoju sektora rolno-spożywczego w województwie podlaskim. *Roczniki Naukowe SERIA* XVIII (1): 265-270

Summary

Perception of the most important factors of the region's development varies depending on the stage of development of individual economies. A factor of growing importance at the current stage of development is information, which is the carrier of knowledge and innovation. Supporting economies on the use of a new development factor. The guiding objective of this article is to assess the impact of selected factors on the development of the agri-food sector in Podlaskie. The analysis of the material contained in the article leads to the conclusion that the greatest impact on the growth of innovation in the agri-food sector in the Podlasie voivodship results from the possibility of financing innovative activities from the European Union funds.

Adres do korespondencji
dr Adam Miara
orcid.org/0000-0001-6844-1193
Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
ul. W. Reymonta 11A/42, 18-400 Łomża
e-mail: amiara@pwsip.edu.pl

dr hab. Prof. SGGW Joanna Szwacka-Mokrzycka
orcid.org/ 0000-0001-5197-6212
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
e-mail: jesm54@wp.pl