

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 124 (2018), 15–27
DOI 10.22630/EIOGZ.2018.124.27

Mariusz Chądryński  

Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie


Poziom innowacyjności przedsiębiorstw w polskiej gospodarce ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu spożywczego

Abstrakt: Celem opracowania było określenie ekonomicznych aspektów związanych z działalnością innowacyjną przedsiębiorstw działających w polskiej gospodarce ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu spożywczego w latach 2004–2016. Zostało ono sporządzone na podstawie źródeł wtórnych pochodzących z publikacji GUS. W analizowanym okresie wystąpiła tendencja wzrostowa wysokości ponoszonych nakładów na działalność innowacyjną średniorocznie w przedsiębiorstwach ogółem o 5,7%, przetwórstwie przemysłowym o 3,2% a w przemyśle spożywczym o 3,9%. W przypadku stopnia odnowienia tendencja spadkowa była znacząca i wyniosła odpowiednio 57, 54 i 59%. W przypadku udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w liczbie przedsiębiorstw ogółem wystąpiła względna stabilizacja. Występowała umiarkowana lub słaba zależność między analizowanymi parametrami ekonomicznymi.

Słowa kluczowe: innowacje, działalność innowacyjna, przedsiębiorstwo, przemysł spożywczy
Kody JEL: L66, O31, O32

Wstęp

W gospodarkach krajów wysokorozwiniętych głównym elementem przyczyniającym się do wzrostu produktywności i konkurencyjności są innowacje opierające się na wiedzy, badaniach i rozwoju oraz edukacji. Można stwierdzić, że innowacyjność staje się jednym z podstawowych czynników zwiększania szeroko pojmowanej konkurencyjności [Wiatrak 2016a]. Innowacje generują również znaczącą część

Mariusz Chądryński  <https://orcid.org/0000-0002-7478-8190>

 mariusz_chadrynski@sggw.pl, SGGW, WNE, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa.

wartości dodanej tak dla przemysłu, jak i usług. W czasie szybkich zmian technologicznych innowacyjność jest jednym z podstawowych czynników zwiększających wydajność i prowadzących do stabilnego wzrostu gospodarczego. Z doświadczeń państw o wysokorozwiniętych gospodarkach można wywnioskować, że budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy, badaniach i rozwoju oraz innowacjach daje gwarancję tworzenia nowych miejsc pracy, oraz względnie trwałego rozwoju. W Polsce budowanie przewagi konkurencyjnej opierającej się na niskich kosztach pracy zaczyna tracić na znaczeniu. Coraz większego znaczenia nabiera natomiast wiedza, badania i rozwój, a co się z tym wiąże innowacyjności, które mogą stać się podstawowym czynnikiem rozwoju gospodarczego. Z tego względu istotnym staje się wspieranie i rozwijanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, jako istotnego czynnika poprawy ich konkurencyjności [Zadura-Lichota 2010].

W obecnej rzeczywistości innowacje coraz częściej opierają się na rozwoju wysokich technologii, które prowadzą do ograniczania roli człowieka w procesach produkcyjnych. Ulega również skróceniu „czas życia” innowacji. Oznacza to, że innowacyjny produkt, proces, technologia dość szybko stają się tradycyjne. Z tego względu przedsiębiorstwa są w mniejszym stopniu zainteresowane podejmowaniem działań związanych z ochroną patentową wdrażanych innowacji, ponieważ procedura ta jest czasochłonna.

Należy dodać, że znaczenie pojęcia innowacji uległo ewolucji w czasie. Pionierzy badań nad innowacjami, do których można zaliczyć P. Druckera, J.A. Schumpetera, M.E. Portera, E.M. Rogersa określali ją jako coś przełomowego dla całej gospodarki i wyróżniali działania innowacyjne i imitacyjne [Świtalski 2005, Marciniak 2010]. Współcześnie „Podręcznik Oslo” określający zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji wyróżnia wiele typów i rodzajów innowacji. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w tej publikacji można wyróżnić innowacje w szerszym i węższym znaczeniu, co oznacza, że innowacją może być coś nowego dla gospodarki, jak również coś nowego tylko dla danego podmiotu [OECD i Eurostat 2008].

Udział podmiotów gospodarczych aktywnych innowacyjnie w zakresie zarówno produktów, jak i usług oraz działalności marketingowej i organizacyjnej jest jednym z podstawowych mierników działalności innowacyjnej określającym poziom innowacyjności przedsiębiorstw w gospodarce. Poziom ten jest wynikiem wielu elementów składowych, do których zalicza się między innymi cele przedsiębiorstw, obszary ich działalności innowacyjnej, nakłady ponoszone na tego rodzaju działalność oraz dostępność wsparcia na działalność innowacyjną. Metodologia badań nad innowacyjnością Oslo Manual jako jeden z ważniejszych mierników oceny skuteczności działalności innowacyjnej przedsiębiorstw wskazuje stopień odnowienia określany jako udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w produkcji sprzedanej ogółem, który świadczy o efektywności nakładów ponoszonych przez dany podmiot na działalność innowacyjną [Juchniewicz 2009, Szczepaniak 2010].

Metodyka i źródła danych

Głównym celem opracowania było określenie ekonomicznych aspektów związanych z działalnością innowacyjną przedsiębiorstw działających w polskiej gospodarce ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu spożywczego w latach 2004–2016. Do realizacji zadania badawczego posłużono się głównymi miernikami innowacyjności zalecanymi w literaturze przedmiotu [OECD i Eurostat 2008, Juchniewicz 2009, Szczepaniak 2010]. Dokonano obserwacji nakładów na działalność innowacyjną, udziału przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, stopnia odnowienia rozumianego jako udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek przez przedsiębiorstwa w ich produkcji sprzedanej ogółem. Ze względu na niewielki wpływ inflacji występującej w badanym okresie do analiz przyjęto ceny nominalne.

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie dostępnych źródeł wtórnych pochodzących z publikacji Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Analizy dotyczą lat 2004–2016. Zakres przedmiotowy i przestrzenny obejmuje określenie innowacyjność przedsiębiorstw funkcjonujących w polskiej gospodarce na podstawie wybranych wskaźników. Badania dotyczą przedsiębiorstw zaliczanych zgodnie z metodologią GUS do przemysłu ogółem¹, sekcji przetwórstwa przemysłowego oraz działu produkcji artykułów spożywczych i napojów określanego również jako przetwórstwo spożywcze. Użyto takich narzędzi badawczych jak: analiza stanu badań w zakresie danej tematyki, analiza krytyczna publikowanych materiałów, szeroko pojęta analiza opisowa oraz proste metody statystyczne.

Innowacyjność polskiej gospodarki

Do określenia poziomu innowacyjności gospodarki stosowanych jest wiele wskaźników syntetycznych. Wyróżnia się dwa główne wskaźniki, pozwalające określić pozycję, jaką dany kraj zajmuje w obszarze działalności innowacyjnej wśród innych gospodarek, którymi są globalny wskaźnik innowacyjności – *GII* (ang. *Global Innovation Index*) oraz sumaryczny wskaźnik innowacyjności *SII* – (ang. *Summary Innovation Index*) [Dziembała 2014]. Porównując poziom innowacyjności, tak polskiej gospodarki, jak i przedsiębiorstw w stosunku do krajów wysokorozwiniętych widoczny jest istotny dystans. Według *GII* w 2015 Polska zajęła 39. miejsce wśród 127 krajów uczestniczących w badaniach. Wśród krajów UE-28 przed Polską znajdowały się: Bułgaria, Słowacja, Litwa, Węgry, Słowenia, Cypr, Czechy. Spośród

¹Główny Urząd Statystyczny do przemysłu zalicza następujące sekcje PKD: górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, oraz dostawę wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalności związane z rekultywacją.

krajów UE najwyższe pozycje w rankingu uzyskały: Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania, Finlandia, Dania, Holandia, Niemcy [Dutta i in. 2015].

Biorąc pod uwagę *SII*, to w 2016 roku wynosił on dla Polski 0,270, co pozwoliło zaliczyć ją do grupy umiarkowanych innowatorów. Odnosząc wyniki uzyskiwane przez polską gospodarkę dotyczącą innowacyjności, można zauważyć, że są one o połowę niższe niż średnia krajów UE. W grupie liderów znajdowały się Szwecja z wynikiem 0,708, Dania – 0,675 i Finlandia – 0,646. Wskaźnik osiągany przez polską gospodarkę stanowi około 38% wartości notowanej przez lidera [Hollanders i in. 2015].

Zagadnienia dotyczące kreowania i wdrażania innowacji, które mają duże znaczenie w budowaniu przewagi konkurencyjnej, nabierają istotnego znaczenia dla Polski, będącej krajem członkowskim UE. Wynika to z faktu, że poziom innowacyjności polskiej gospodarki mierzony syntetycznymi wskaźnikami jest znacznie niższy w porównaniu do UE. Należy jednak zaznaczyć, że UE aktywnie wspiera działania innowacyjne. Znajduje to odzwierciedlenie w dokumentach przyjmowanych na najwyższych unijnych szczeblach, jak również deklaracjach przyjętych w strategii lizbońskiej zastąpionej w 2010 roku programem strategii Europa 2020, a także „Unii Innowacji” [Wiatrak 2016b, UE 2010]. Ponadto w budżecie UE przewidziane są na ten cel środki finansowe.

Charakterystyka przemysłu spożywczego w Polsce

Znaczący udział w działaniach innowacyjnych ma cały sektor przedsiębiorstw, w którym istotną rolę odgrywa produkcja artykułów spożywczych i napojów. Należy zauważyć, że w przemyśle spożywczym działają przedsiębiorstwa różnej wielkości, jednak dominują małe i średnie. Dział spożywczy obejmując około 30 branż wytwórczych i ma duży wpływ na gospodarkę żywnościową i narodową [Siekierski 2011].

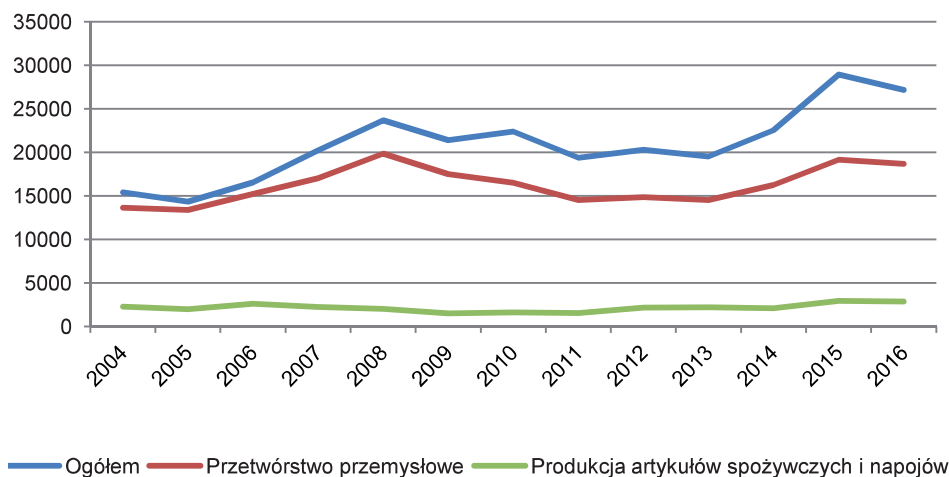
Przemysł spożywczy określany jest jako jeden z ważniejszych działów gospodarki narodowej. Ma to związek z tym, że zajmuje się wytwarzaniem półproduktów i produktów, które są przeznaczone do spożycia oraz odpowiada za bezpieczeństwo żywnościowe kraju. Cechą charakterystyczną dla polskiego przemysłu spożywczego jest duża liczba niewielkich i rozproszonych zakładów. Kolejną specyficzną cechą jest silny związek zakładów przetwórczych z bazą surowcową oraz powiązania z bazą surowcową i jednocześnie rynkami zbytu. O tym, że przemysł spożywczy odgrywa w gospodarce znaczącą rolę, świadczy to, że wytwarza 16,6% produkcji sprzedanej przemysłu oraz 16,4% produkcji globalnej przemysłu, a także znajduje w nim zatrudnienie 405,4 tys. osób (15,1%) [GUS 2017]. Biorąc pod uwagę poziom techniki, zaliczany jest on do działu niskiej techniki.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w polskiej gospodarce – wyniki badań

Prowadzenie działalności gospodarczej związane jest z ponoszeniem nakładów, które nabierają szczególnego znaczenia w przypadku działalności innowacyjnej. Wynika to między innymi z tego, że aktywność ta wiąże się z podejmowanymi działaniami badawczo-rozwojowymi wymagającymi kosztownej, specjalistycznej aparatury, a także wysoko wykwalifikowanych pracowników. Wdrażanie innowacyjnych produktów wiąże się natomiast z zakupem specjalistycznego oprogramowania, zastosowaniem nowoczesnych technologii, a często zewnętrznym wsparciem specjalistycznym, co ma swoje odzwierciedlenie w kosztach. Koszty te są z reguły większe niż utrzymanie dotychczas wykorzystywanych przez podmiot linii technologicznych [Zadura-Lichota 2013]. Po wdrożeniu innowacji koszty produkcyjne ulegają obniżeniu. Jednak przedsiębiorstwa, szczególnie zaliczane do sektora MŚP oczekują szybkich efektów czego nie gwarantuje prowadzenie działalności innowacyjnej. Innowacje przynoszą efekty dopiero po kilku latach od momentu rozpoczęcia badań.

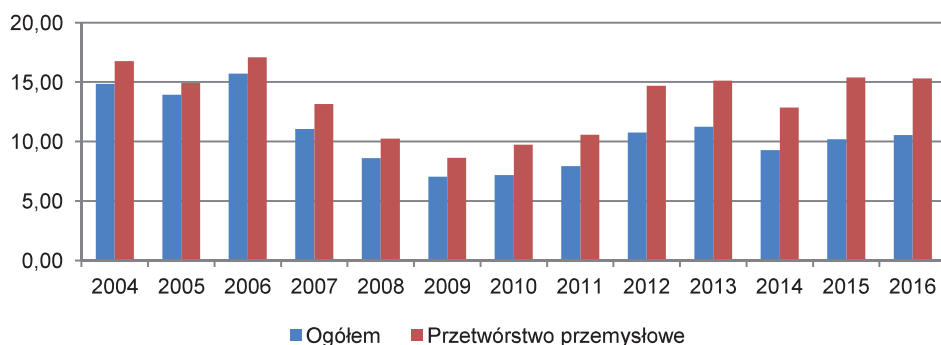
Nakłady ogółem na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle, przetwórstwie przemysłowym oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów ponoszone przez przedsiębiorstwa w badanym okresie wykazywały różnokierunkowe wahania. W przemyśle ogółem dostrzegalna była tendencja wzrostowa. W mniejszym stopniu dotyczyło to przetwórstwa przemysłowego, a w przypadku przemysłu spożywczego można stwierdzić niewielki wzrost badanego parametru. Do roku 2007 przedsiębiorstwa zwiększały nakłady na działalność innowacyjną. Mogło to mieć związek z podejmowanymi działaniami mającymi na celu zmniejszenie dystansu technologicznego dzielącego polskie przedsiębiorstwa z przedsiębiorstwami z krajów UE. W latach 2007–2011 we wszystkich badanych kategoriach przedsiębiorstw zaobserwowano tendencję spadkową ponoszonych nakładów na działalność innowacyjną. Prawdopodobnie miało to związek ze światowym kryzysem zapoczątkowanym w 2007 roku. W kolejnych latach badanego okresu zmiany były różnokierunkowe (rys. 1). Średnioroczna dynamika zmian nakładów ogółem na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w badanym okresie wynosiła w przemyśle 5,7%, w przetwórstwie przemysłowym 3,2% natomiast w produkcji artykułów spożywczych i napojów 3,9%.

Biorąc pod uwagę udział nakładów innowacyjnych ponoszonych w produkcji artykułów spożywczych i napojów w nakładach tego typu ponoszonych przez przemysł ogółem oraz przetwórstwo przemysłowe, widoczna była niekorzystna tendencja spadkowa w całym badanym okresie. Szczególnie była ona widoczna w latach 2004–2009 (wyjątkiem był 2006 rok). Od 2010 roku nastąpiło odwrócenie trendu, jednak w ostatnim roku badanego okresu nie został osiągnięty wynik z 2004 roku (rys. 2). Średnio w badanym okresie udział nakładów na działalność innowa-

**Rysunek 1**

Nakłady ogółem na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w badanych przedsiębiorstwach w latach 2004–2016 (mln zł, ceny bieżące)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

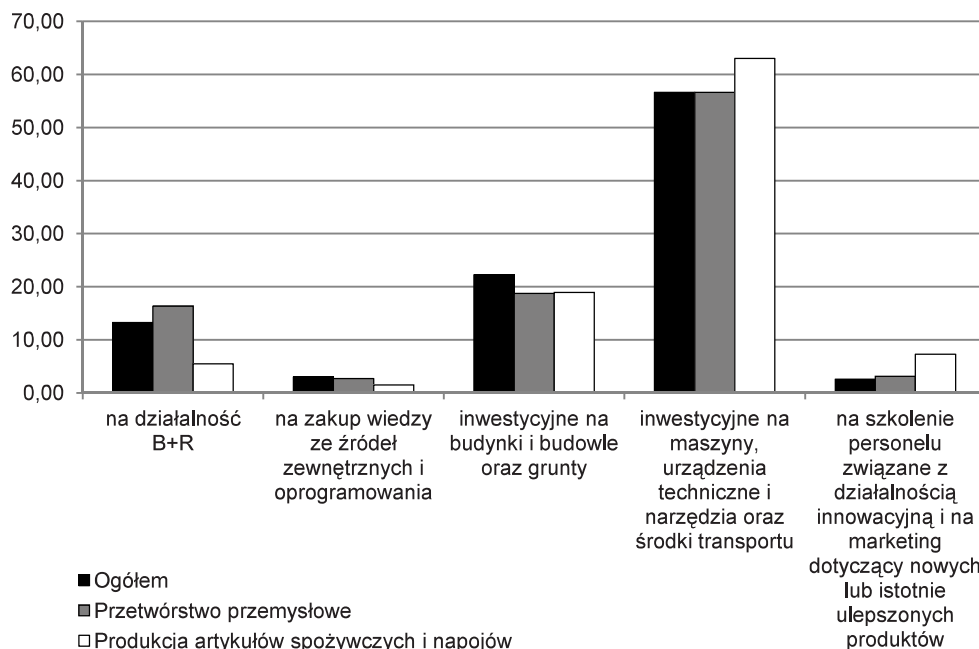
**Rysunek 2**

Udział nakładów ogółem na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych przemysłu spożywczego w tego typu nakładach w przemyśle ogółem i w przetwórstwie przemysłowym w latach 2004–2016 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

cyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w tego typu nakładach ponoszonych przez przemysł ogółem wynosił 10,6%, a przez przetwórstwo przemysłowe 13,4%. Może to wskazywać na osłabienie roli przemysłu spożywczego.

W całym badanym okresie w strukturze nakładów na działalność innowacyjną ponoszonych przez wszystkie grupy przedsiębiorstw poddane obserwacji dominowały nakłady dotyczące inwestycji na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu – przeciętnie prawie 59% (rys. 3). Przy czym w najwięk-

**Rysunek 3**

Przeciętny udział nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w badanych przedsiębiorstwach według rodzajów działalności innowacyjnej w latach 2004–2016 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

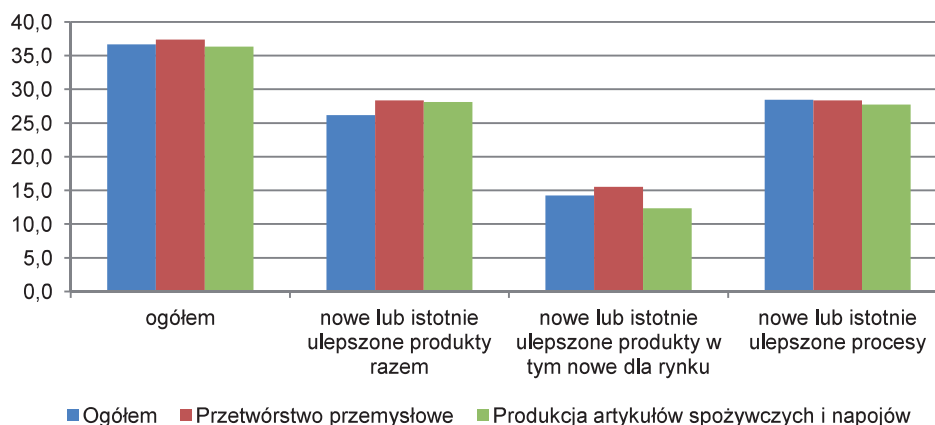
szym stopniu były one ponoszone przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego. W przypadku przemysłu ogółem i przetwórstwa przemysłowego udział ponoszonych tego typu nakładów miał tendencję spadkową, a w przypadku przemysłu spożywczego wzrostową. Badane przedsiębiorstwa ponosiły również relatywnie wysokie nakłady inwestycyjne na budynki i budowle oraz grunty (przeciętnie około 20%). Przy czym w przypadku udziału tego rodzaju nakładów w nakładach ogółem widoczna była tendencja wzrostowa w przemyśle ogółem i spadkowa w przypadku przetwórstwa przemysłowego i przemysłu spożywczego. Relatywnie niewielki udział w badanych przedsiębiorstwach miały wydatki na działalność badawczo-rozwojową (przeciętnie około 12%). Przy czym najniższy był on w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją artykułów spożywczych i napojów (przeciętnie około 5,5%). W najmniejszym stopniu w badanym okresie przedsiębiorstwa ponosiły nakłady na zakup wiedzy z zewnętrznych źródeł i oprogramowania (przeciętnie 2,4%) oraz na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną i marketingową (4,3%). Przy czym przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w porównaniu do przemysłu ogółem i przetwórstwa przemysłowego w mniejszym stopniu ponosiły nakłady na zakup wiedzy z zewnętrznych źródeł i oprogramowania, a w większym stopniu na szkolenia i marketing. Może to świadczyć o tym, że działalność innowacyjna przed-

siębiorstw w głównej mierze polegała na implementacji z zewnątrz nowych technologii.

Efektywność działalności innowacyjnej można określić poprzez udział przedsiębiorstw innowacyjnych wśród przedsiębiorstw ogółem. Zgodnie z metodą podmiotową określa się je jako te, które wdrożyły co najmniej jedną innowację technologiczną w ogólnej liczbie przedsiębiorstw [Juchniewicz 2009, Szczepaniak 2010]. Przy czym produkty i procesy muszą być nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa.

Przeciętny udział przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach w badanym okresie był różnokierunkowy. Prawie 37% przedsiębiorstw w swojej działalności wdrożyło innowacje. Największy udział miały przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego. Udział przedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty i procesy był podobny (przeciętnie po około 28%) (rys. 4). Biorąc pod uwagę udział przedsiębiorstw wprowadzających nowe, lub istotnie ulepszone produkty dla rynku wśród przedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty razem zauważyć można niekorzystną dla nich sytuację polegającą na tym, że w każdej kategorii badanych podmiotów tylko w około 50% wprowadzały one nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku, co może przyczynić się do zmniejszenia ich pozycji konkurencyjnej na rynku. Świadczy to również o tym, że przedsiębiorstwa wprowadzały nowe produkty tylko z ich własnego punktu widzenia, co przyczyniało się do poszerzenia oferty asortymentowej jednak w mniejszym stopniu do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej.

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle spożywczym w badanym okresie wykazywał również różnokierunkową tendencję i wahał się od minimalnie



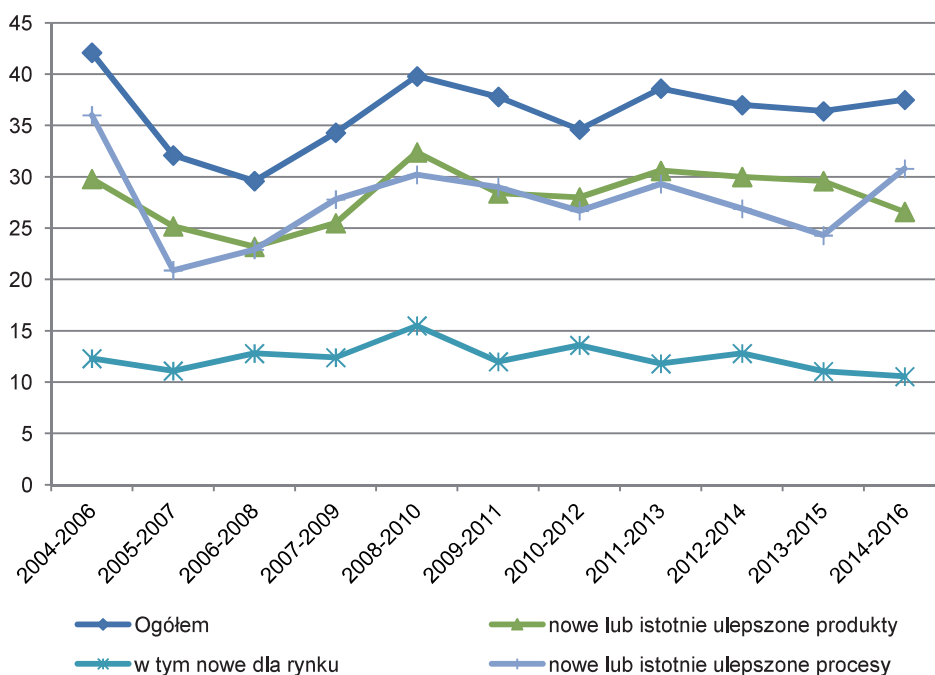
Rysunek 4

Przeciętny udział przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesowych według rodzajów wprowadzonych innowacji w latach 2004–2016 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

29,6% w latach 2006–2008 do maksymalnie 42,1% w latach 2004–2006. Większy spadek widoczny był w przypadku innowacji procesowych. Można zauważyć podobne tendencje występujące w przemyśle ogółem i przetwórstwie przemysłowym. Przedsiębiorstwa spożywcze w podobnym stopniu wprowadzały zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe (rys. 5). Przedsiębiorstwa produkujące artykuły spożywcze i napoje wprowadzając innowacje produktowe w badanym okresie, dokonywały zarówno modyfikacji produktów jak też wprowadzały na rynek nowe. Przy czym udział produktów nowych stanowił około 44% innowacji produktowych i był niższy o około 10% niż w przemyśle ogółem i przetwórstwie przemysłowym.

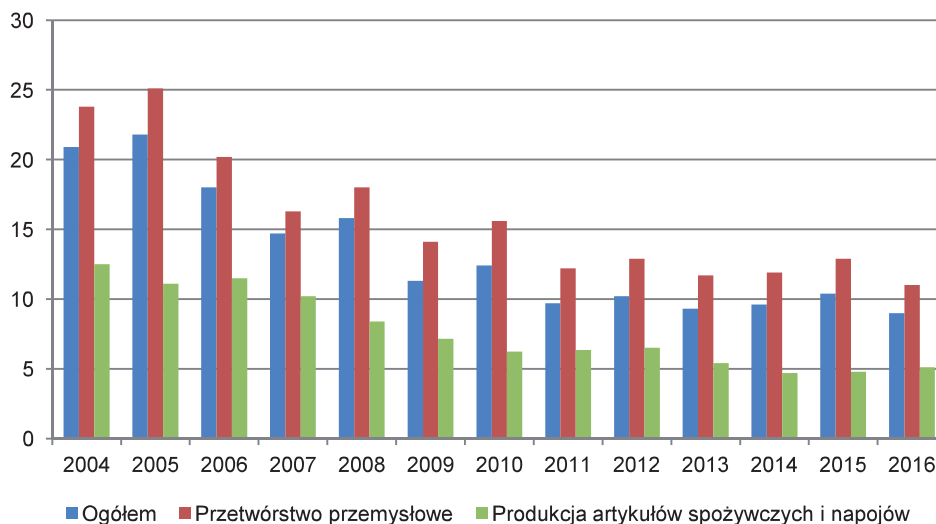
Stopień odnowienia w badanych przedsiębiorstwach, którym jest udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych i istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w produkcji sprzedanej ogółem, w badanym okresie wykazywał tendencję malejącą z niewielkimi wahaniami. Do 2013 roku w przemyśle ogółem i przetwórstwie przemysłowym wykazywał on tendencję spadkową, a w przetwórstwie spożywczym do 2014 roku. W kolejnym roku widoczna była niewielka poprawa badanego parametru. W 2016 roku uległ on poprawie tylko w przypadku przedsiębiorstw przemysłu spożywczego (rys. 6). Porównując wartości osiągnięte w pierw-



Rysunek 5

Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle spożywczym według rodzajów wprowadzonych innowacji w latach 2004–2016 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

**Rysunek 6**

Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów w badanych przedsiębiorstwach w latach 2004–2016 (% , ceny bieżące)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2005–2018].

szym roku analizowanego okresu do ostatniego, można stwierdzić prawie dwuipółkrotny spadek w przypadku przedsiębiorstw zajmujących się produkcją artykułów spożywczych i napojów i ponad dwukrotny spadek w przypadku przemysłu ogółem i przetwórstwa przemysłowego. Fakt ten może wskazywać na to, że podejmowana aktywność innowacyjna przedsiębiorców nie miała pełnego odzwierciedlenia w uzyskiwanych przez nich wynikach ekonomicznych.

Przeprowadzone analizy statystyczne przy użyciu współczynnika korelacji wykazały umiarkowaną zależność pomiędzy udziałem produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów a nakładami ponoszonymi na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach w badanym okresie. Zaobserwowano również bardzo słabą zależność między nakładami na działalność innowacyjną a udziałem przedsiębiorstw innowacyjnych oraz między udziałem produkcji sprzedanej wyrobów nowych i zmodernizowanych w produkcji sprzedanej wyrobów a udziałem przedsiębiorstw innowacyjnych.

Podsumowanie i wnioski

W dobie dynamicznych zmian technologicznych wiedza, badania i rozwój oraz innowacyjność stają się głównymi siłami napędowymi gospodarki, które przyczyniają się do wzrostu jej produktywności i konkurencyjności. Podejmowana przez

podmioty gospodarcze aktywność innowacyjna jest czynnikiem przyczyniającym się do ich rozwoju i sprzyja kształtowaniu przewagi konkurencyjnej na intensywnie zmieniającym się rynku.

Przeprowadzone analizy pozwalają na sformułowanie następujących spostrzeżeń:

1. Biorąc pod uwagę stan innowacyjności polskiej gospodarki określane powszechnie stosowanymi wskaźnikami, jest on na niskim poziomie tak w skali globalnej (39 pozycja na 127 badanych krajów), jak i wśród krajów UE (wskaźnik *SII* dla Polski stanowił 50% średniego dla UE).
2. Poziom nakładów ponoszonych na działalność innowacyjną przez przedsiębiorstwa w badanym okresie charakteryzował się różnokierunkowymi wahaniami z występującą tendencją wzrostową. Średnioroczna dynamika zmian nakładów ogółem na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w badanym okresie wynosiła w przemyśle 5,7%, w przetwórstwie przemysłowym 3,2% natomiast w produkcji artykułów spożywczych i napojów 3,9%. W ich strukturze dominowały nakłady na środki trwałe (przeciętnie we wszystkich grupach badanych przedsiębiorstwach prawie 59%) przy niskim udziale nakładów na wiedzę (2,4%) i działalność badawczo-rozwojową (około 12%). Taka struktura może wskazywać na odtwórczy charakter podejmowanej działalności innowacyjnej.
3. Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje w liczbie przedsiębiorstw ogółem w analizowanym okresie, wykazywał względną stabilność z niewielkimi wahaniami. Badane przedsiębiorstwa w podobnym stopniu wprowadzały innowacje produktowe i procesowe. Niekorzystnym był fakt, że przedsiębiorstwa w dużej mierze wprowadzały nowe produkty tylko z własnego punktu widzenia.
4. Jeden z ważniejszych wskaźników określających ekonomiczną efektywność działalności innowacyjnej, jakim jest stopień odnowienia, w przedsiębiorstwach w badanym okresie wykazywał niekorzystną tendencję malejącą. Zaobserwowano spadek jego wartości o ponad 50%, a najwyższy w przemyśle spożywczym (prawie 60%). Świadczyć to może o tym, że podejmowana aktywność innowacyjna nie miała pełnego odzwierciedlenia w uzyskiwanych wynikach ekonomicznych.

Literatura

- DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S. (red.), 2015: *The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development*, World Intellectual Property Organization, Geneva.
- DZIEMBAŁA M., 2014: *Potencjał innowacyjny Polski na tle innych krajów UE – wnioski dla polityki gospodarczej*, *Studia Ekonomiczne UE w Katowicach* 172 (14).

- GUS, 2005–2018: *Rocznik Statystyczny Przemysłu 2004–2017*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2017: *Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- HOLLANDERS H., ES-SADKI N., KANERVA M. (red.), 2015: *Innovation Union Scoreboard 2015*, UNU-MERIT, Bruksela.
- JUCHNIEWICZ M., 2009: *Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w kontekście innowacyjności sektora niskiej techniki*, Roczniki Naukowe Seria 11 (1).
- MARCINIAK S., 2010: *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- OECD, Eurostat, 2008: *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- SIEKIERSKI J., 2011: *Innowacyjność w przemyśle spożywczym Unii Europejskiej i Polski*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie 17 (1).
- SZCZEPANIAK I., 2010: *Ekonomiczna ocena innowacyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego*, Przemysł Spożywczy 64 (11).
- ŚWITALSKI W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- UE, 2010: *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komisja Europejska, KOM (2010) 2020, wersja ostateczna.
- WIATRAC A.P., 2016a: *Sieci innowacji w rolnictwie – istota, cele i uwarunkowania*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu 18 (3).
- WIATRAC A.P., 2016b: *Innowacyjność w politykach Unii europejskiej i ich wpływ na kierunki wspierania rozwoju organizacji*, Zarządzanie i Finanse 14, 2 (2).
- ZADURA-LICHOTA P. (red.), 2010: *Innowacyjność 2010*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- ZADURA-LICHOTA P. (red.), 2013: *Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

The level of innovativeness of enterprises in the polish economy with particular emphasis on the food industry

Abstract: The aim of the study was to determine the economic aspects related to the innovative activity of enterprises operating in the polish economy, with particular emphasis on the food industry in the years 2004–2016. It was prepared on the basis of secondary sources originating from the GUS publication. In the analyzed period, there was an upward trend in the amount of expenditures on innovative activity incurred on year average in enterprises in total by 5.7%, in industrial processing by 3.2% and in the food industry by 3.9%. For the renewal rate, the downward trend was significant and amounted to 57, 54 and 59% respectively. In the case of the participation of innovative enterprises in the total number of enterprises, there was a relative stabilization. There was a moderate or weak relationship between the analyzed economic parameters

Key words: innovations, innovative activity, enterprise, food industry
JEL classification: L66, O31, O32

Otrzymano: 10 lipca / Zaakceptowano: 2 grudnia 2018
Received: 10 July 2018 / Accepted: 2 December 2018