

Waldemar Gajda

Innowacyjność polskiej gospodarki : stan i perspektywy

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 48/3, 163-177

2017

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Waldemar Gajda*

Warszawska Szkoła Zarządzania – Szkoła Wyższa

INNOWACYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI – STAN I PERSPEKTYWY

Streszczenie

Celem głównym opracowania jest próba przedstawienia stanu innowacyjności polskiej gospodarki i określenia jej perspektyw w kolejnych latach. Dla realizacji przyjętego celu jako metodę badawczą wykorzystano metodę analizy porównawczej. Wykorzystując wskaźniki bezpośrednie bazujące na rezultatach innowacji produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych, w artykule dokonano porównania aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki (przemysłu i usług) w latach 2008–2015 z uwzględnieniem małych, średnich i dużych przedsiębiorstw. Analizie poddano również nakłady na działalność innowacyjną oraz przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2008–2015. Podsumowaniem jest ocena innowacyjności polskiej gospodarki w analizowanych wymiarach oraz próba przedstawienia perspektyw na kolejne lata. Wartość merytoryczna i naukowa niniejszego opracowania dotyczy diagnozy stanu aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki, wskazuje podstawowe mankamenty w badanych obszarach, określa najbliższą perspektywę.

Słowa kluczowe: analiza, innowacyjność, przemysł, sektor usług, wskaźniki innowacyjności

* Adres e-mail: waldgaj@vp.pl.

Wprowadzenie

W sposób symplistyczny ujmując, innowację utożsamia się z wprowadzeniem czegoś nowego, nowatorskiego, co powoduje znaczące ulepszenie istniejącego stanu. W dobie szybko postępującej globalizacji, wysokiej konkurencyjności innowacje uznaje się za kamień węgielny, priorytetowy instrument funkcjonowania i rozwoju podmiotów gospodarczych, sektorów, ale i całej światowej gospodarki. Na obecnym etapie rozwoju cywilizacyjnego aktywność innowacyjna jest kołem zamachowym wzniesłego celu, jakim jest postęp człowieka, swoiste ucieleśnienie wartości, wokół których liderzy mogą jednoczyć ludzi we wspólnym działaniu dla budowy nowoczesnej polityki przemysłowej i usługowej opartej na wiedzy, innowacyjności i przedsiębiorczości.

To właśnie innowacyjność polskiej gospodarki jest motywem przewodnim tego artykułu. Celem głównym opracowania jest próba przedstawienia stanu innowacyjności polskiej gospodarki i określenia jej perspektyw w kolejnych latach. Dla realizacji przyjętego celu jako metodę badawczą wykorzystano metodę analizy porównawczej.

Wykorzystując wskaźniki bezpośrednie bazujące na rezultatach innowacji produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych, w artykule dokonano porównania aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki (przemysłu i usług) w latach 2008–2015. Analizie poddano również nakłady na działalność innowacyjną oraz przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2008–2015. Następnie podjęto próbę oceny innowacyjności polskiej gospodarki w analizowanych wymiarach i określenia perspektyw działalności innowacyjnej w kolejnych latach.

1. Analiza porównawcza aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki w latach 2008–2015

Aktywność innowacyjna to całokształt działań o charakterze naukowym, badawczym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i komercyjnym mających na celu opracowanie nowych lub istotnie ulepszonych wyrobów i procesów oraz ich wdrożenie do praktyki gospodarczej (Szewczak, 2013, s. 213). Oprócz działań

związanych z wdrażaniem innowacji ważnym aspektem wspomagającym te procesy są badania nad innowacjami.

W praktyce przyjęto dwie główne grupy wskaźników wykorzystywanych do pomiaru aktywności innowacyjnej: wskaźniki pośrednie i bezpośrednie.

Wskaźniki pośrednie określają wielkość nakładów i uzyskiwanych efektów związanych z B+R. Mierzą one wyniki działalności wynalazczej i na ich podstawie są formułowane wnioski dotyczące innowacyjności danej gospodarki. Są to wskaźniki zastępcze oparte na pozytywnym związku pomiędzy poziomem nakładów na B+R oraz produktywnością i rentownością podmiotów gospodarczych (Godin, 2004, s. 121). Wskaźniki te to: GERD – nakłady krajowe brutto na działalność B+R i jego składowe; wysoka technika oraz wskaźniki patentowe.

Druga grupa mierników aktywności innowacyjnej to bezpośrednie wskaźniki innowacyjności oparte na metodologii Oslo, bazującej na modelu powiązań łańcuchowych Klina i Rosenberga (1986). Metodologia Oslo wprowadza cztery rodzaje innowacji: produktową, procesową, organizacyjną i marketingową (OECD, Eurostat, 2008, s. 18). W metodologii Oslo rozwiązania innowacyjne nie są traktowane jako impuls czy mechanizm uruchamiający proces innowacyjny, ale są ich efektem (Nowak, 2012, s. 157).

Właśnie tę grupę mierników bezpośrednich bazujących na metodologii Oslo wykorzystano w tym artykule do analizy porównawczej aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki w latach 2008–2015.

W tabeli 1 przedstawiono zbiorcze zestawienie aktywności innowacyjnej polskiej gospodarki w rozbiciu na przedsiębiorstwa przemysłowe oraz firmy sektora usług z uwzględnieniem aktywności innowacyjnej w zakresie produktu, procesu, organizacji i marketingu. Zgodnie z metodologią stosowaną przez GUS za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie przyjęto takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową albo realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) albo nie został do końca tego okresu ukończony, tzn. jest kontynuowany (GUS, 2013, s. 29).

W latach 2008–2010 w Polsce aktywność innowacyjną wykazało 18,1% przedsiębiorstw przemysłowych i 13,5% przedsiębiorstw sektora usług (GUS, 2011, s. 7). Kolejne lata 2009–2011 dla polskiego przemysłu są jedynymi w analizowanym okresie, w których następuje spadek aktywności innowacyjnej do poziomu 16,9%.

Spadek do poziomu 12,3% odnotowuje również sektor usług i jest to niewątpliwie wynikiem panującego w tym okresie globalnego kryzysu gospodarczego (GUS, 2012, s. 7).

Tabela 1. Aktywność innowacyjna polskiej gospodarki w latach 2008–2015 (%)

Aktywność	Dział gospodarki	2008–2010	2009–2011	2010–2012	2011–2013	2012–2014	2013–2015
Aktywność innowacyjna	przemysł	18,1	16,9	17,7	18,4	18,6	18,9
	usługi	13,5	12,3	13,9	12,8	12,3	10,6
Innowacje produktowe	przemysł	12,1	11,2	11,2	11,0	11,7	11,8
	usługi	7,9	6,3	7,0	5,8	6,8	4,8
Innowacje procesowe	przemysł	12,9	12,4	12,4	12,8	12,9	13,0
	usługi	10,0	9,0	9,1	8,5	8,4	7,4
Innowacje organizacyjne	przemysł	13,0	8,3	10,3	8,3	8,4	8,1
	usługi	15,2	9,1	10,5	7,1	9,7	8,1
Innowacje marketingowe	przemysł	13,5	7,9	10,2	7,5	7,6	7,1
	usługi	15,5	7,8	11,1	7,0	7,9	6,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z 25.10.2016.

W 2010–2012 roku następuje zmiana tendencji i powolna odbudowa aktywności innowacyjnej polskiego przemysłu. Przedsiębiorstwa przemysłowe odnotowują wzrost aktywności innowacyjnej do poziomu 17,7%. Okres ten jest również najlepszy dla firm w sektorze usług, w którym ich aktywność wzrasta do najwyższego poziomu w analizowanych latach – do 13,9% (GUS, 2013, s. 7). O ile w kolejnych latach przedsiębiorstwa przemysłowe nieznacznie, ale nadal zwiększają swoją aktywność innowacyjną: w 2011–2013 o 0,7 punktów procentowych (dalej pp.), w 2012–2014 o 0,2 pp. oraz 2013–2015 o 0,3 pp., osiągając poziom 18,9%, co jest najlepszym wynikiem aktywności innowacyjnej polskiego przemysłu od 2008 roku, o tyle sektor usług w latach 2010–2012 odnotowuje systematyczne spadki do poziomu najniższego w analizowanych latach, tj. 10,6% w 2013–2015 (GUS, 2016, s. 1).

Oceniając aktywność innowacyjną polskich podmiotów gospodarczych w latach 2008–2015, należy stwierdzić, że kształtowała się ona na niskim poziomie. Tylko 16,9–18,6% przedsiębiorstw w całym przemyśle i 10,6–13,9% firm w sektorze usług wykazało aktywność innowacyjną, której kryteria nie należą do wygórowanych. Za pozytywne należy uznać, że od lat 2009–2011, kiedy wystąpił najniższy poziom aktywności innowacyjnej w przemyśle, na który niewątpliwie miał wpływ

globalny kryzys gospodarczy, następuje wprawdzie powolny, ale systematyczny wzrost aktywności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Odmienna sytuacja występuje jednak w sektorze usługowym, w którym od okresu 2008–2010 następuje systematyczny spadek aktywności innowacyjnej z 13,9% do poziomu 10,6%, jak wynika z najnowszych badań za lata 2013–2015. Możliwości i dróg wyjścia z niskiego poziomu aktywności innowacyjnej polskich podmiotów gospodarczych z naukowego punktu widzenia można wskazać przynajmniej kilka. Jednak podstawowym i najważniejszym jest eliminacja barier dla innowacyjności oraz stworzenie spójnego, pragmatycznego programu wraz z adekwatnym klimatem dla podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki (Szopik-Depczyńska, 2014, s. 490).

Ważnym aspektem rzutującym na aktywność innowacyjną polskich przedsiębiorstw jest struktura firm wprowadzających innowacje. W latach 2008–2010 aż 70,9% przedsiębiorstw przemysłowych i 80,3% przedsiębiorstw w sektorze usług zatrudniało od 10 do 49 pracowników, a ich aktywność innowacyjna kształtowała się na poziomie 10,4% w przemyśle i 10,3% w sektorze usług. Natomiast firmy powyżej 499 pracowników stanowiące 2,0% ogólnej liczby przedsiębiorstw przemysłowych i 1,2% ogólnej liczby przedsiębiorstw w sektorze usług wykazywały aktywność innowacyjną na poziomie 69,6% w przemyśle i 61,6% w sektorze usług (GUS, 2011, s. 16, 19). W latach 2010–2012 procent aktywności innowacyjnej firm do 49 pracowników nie uległ większym zmianom i wyniósł 10,4% aktywności na 71,9% firm w przemyśle i 10,9% aktywności na 81,1% w sektorze usług. Natomiast firmy duże, powyżej 250 pracowników, stanowiące w tym okresie 5,0% ogólnej liczby przedsiębiorstw przemysłowych, wykazały mniejszą aktywność innowacyjną na poziomie 59,3% (GUS, 2013, s. 23, 30). Również firmy duże, powyżej 250 pracowników w sektorze usług, stanowiące w tym okresie 2,9% ogólnej liczby przedsiębiorstw, wykazywały znacznie już mniejszą aktywność innowacyjną na poziomie 48,4%. W latach 2012–2014 zarówno w małych przedsiębiorstwach, jak i dużych utrzymuje się tendencja zmniejszająca aktywność innowacyjną. Tendencja spadkowa widoczna jest również w najbardziej aktualnych badaniach z lat 2013–2015 (GUS, 2015, s. 2; GUS, 2016, s. 2). Zarówno spadek aktywności innowacyjnej, jak i zaznaczona niekorzystna struktura firm, które aspirują do aktywnych innowacyjnie, powodują, że niezbędne są działania mające na celu odwrócenie tendencji

spadkowych w aktywności innowacyjnej, ale przede wszystkim zwiększenie aktywności innowacyjnej firm małych mających ponad 70% udziału w rynku.

Kolejnym aspektem poddanym analizie były działy przemysłu i sektora usług, które skupiały najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych. Z dokonanej analizy wynika, że działy te od 2008 do 2014 roku praktycznie są niezmiennie i należą do nich: produkcja wyrobów farmaceutycznych; produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej; wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego. Takie uplasowanie się działów przemysłu, w których aktywność innowacyjna przedsiębiorstw jest największa, potwierdza wnioski z analizy dotyczące struktury firm. To właśnie w tych działach przemysłu funkcjonują przede wszystkim firmy duże, zatrudniające powyżej 250 pracowników, i to one są najbardziej aktywne innowacyjnie. Natomiast działy sektora usług, które skupiały najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych od 2008 do 2014 roku, również nie ulegały zmianie i są to: ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne; badania naukowe i prace rozwojowe oraz finansowa działalność usługowa. Tutaj jednak należy zwrócić uwagę na bardzo istotny fakt, że pomimo wysokiego miejsca badań naukowych nie przekłada się to na bezpośrednie efekty związane z przychodami przedsiębiorstw w sektorze usług ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych.

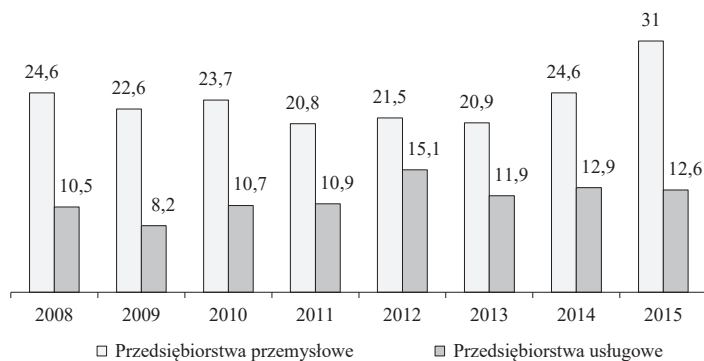
2. Analiza nakładów na działalność innowacyjną w Polsce w latach 2008–2015

Zestawienie nakładów na działalność innowacyjną w latach 2008–2015 w przedsiębiorstwach przemysłowych i sektorze usług przedstawiono na rysunku 1.

Z zaprezentowanych danych wynika, że w 2009 roku w stosunku do 2008 roku nastąpił spadek nakładów na działalność innowacyjną w grupie przedsiębiorstw przemysłowych o 8,2% do poziomu 22,6 mld zł, a w grupie firm usługowych osiągnął najniższy swój poziom – 8,2 mld zł. Rok 2009 z nakładami na działalność innowacyjną na poziomie 30,8 mld zł był najgorszym rokiem w analizowanym okresie 2008–2015 (GUS 2010, s. 8).

W 2010 roku nakłady na działalność innowacyjną ogółem wyniosły 34,4 mld zł, w tym przedsiębiorstwa przemysłowe wydały 23,7 mld zł, a sektor usług 10,7 mld zł (GUS, 2011, s. 8).

Rysunek 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych i sektorze usług w latach 2008–2015 (mld zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2011 roku nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych osiągnęły w wartościach bezwzględnych 20,8 mld zł i był to najgorszy wynik w analizowanym okresie. Również nakłady na działalność innowacyjną firm usługowych na poziomie 10,9 mld zł należały do jednych z niższych w analizowanych siedmiu latach, co w sumie spowodowało, że rok 2011 z poziomem ogólnych nakładów 31,7 mld zł był drugim najgorszym okresem dla polskich innowacji.

W 2012 roku przedsiębiorstwa usługowe wydały najwięcej na innowacje w całym analizowanym okresie 2008–2015, bo aż 15,1 mld zł, co wraz z wydatkami przedsiębiorstw przemysłowych na poziomie 21,5 mld zł dało trzeci najlepszy wynik dla polskich innowacji.

Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych w 2013 roku to 20,9 mld zł i są to jedne z najniższych nakładów w analizowanych latach 2008–2015. Sektor usług w 2013 roku wydał na innowacje 11,9 mld zł, odnotowując spadek o 3,2 mld zł w porównaniu do roku poprzedniego (2012 – 15,1 mld zł) (GUS, 2014, s. 4).

Z przeanalizowanych danych wynika, że najwyższe nakłady na działalność innowacyjną w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych i sektorze usług miały miejsce w 2015 roku i wyniosły 31,0 mld zł w przemyśle oraz 12,6 mld zł w sektorze usług. W sumie wydano 43,6 mld zł i jest to najlepszy wynik w analizowanym okresie dla polskiej gospodarki. W 2015 roku i w latach poprzednich w przedsiębiorstwach

przemysłowych i usługowych dominowały nakłady inwestycyjne, które były głównie finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw (GUS, 2016, s. 3). Również wysokie nakłady odnotowano w 2014 roku w przedsiębiorstwach przemysłowych, wyniosły one 24,6 mld zł, a w przedsiębiorstwach z sektora usług – 12,9 mld zł i jest to drugi wynik w analizowanym okresie (GUS, 2015, s. 3).

3. Analiza przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2008–2015

Dokonując analizy przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych, należy zaznaczyć, że bada się je w podziale na przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo, oraz produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa.

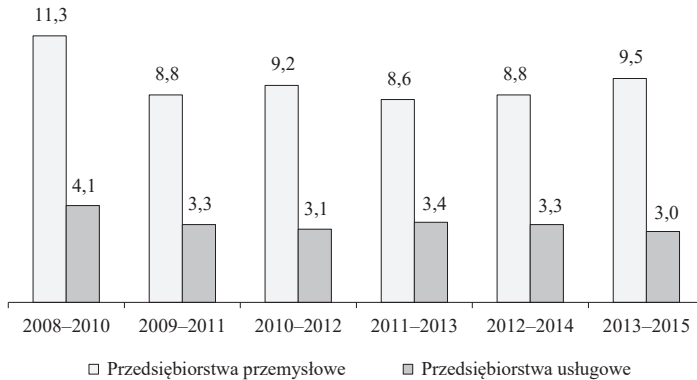
Zbiorcze zestawienie przychodów netto produktów nowych lub istotnie ulepszonych w poszczególnych latach przedstawiono na rysunku 2. Jak wynika z tego wykresu, udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2008–2010 w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2010 roku wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 11,3%, a w firmach sektora usługowego 4,1%. Największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem osiągnęły podmioty, w których pracowało więcej niż 499 osób (GUS, 2011, s. 8).

Kolejne lata 2009–2011 to spadek o 2,5 pp. do poziomu 8,8% w przedsiębiorstwach przemysłowych i o 0,8 pp. do poziomu 3,3% w firmach sektora usługowego, i ten poziom z niewielkimi wahaniami utrzymuje się do 2014 roku.

W latach 2010–2012 w przedsiębiorstwach przemysłowych udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2012 roku wyniósł 9,2%, a w sektorze usług osiągnął wynik 3,1% (GUS, 2013, s. 8).

Lata 2011–2013 odnotowują spadek i najniższy poziom udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w przedsiębiorstwach przemysłowych z poziomem 8,6%. Sektor usług w tym okresie notuje natomiast wzrost do poziomu 3,4% (GUS, 2014, s. 4).

Rysunek 2. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek przez przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe w latach 2008–2015 (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dane z 2014 roku odnotowują niewielki wzrost udziału przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych o 0,2 pp. w stosunku do lat 2011–2013, uzyskując poziom 8,8% dla przedsiębiorstw przemysłowych i 3,3% dla firm sektora usługowego (GUS, 2015, s. 10).

Najnowsze dane z lat 2013–2015 podtrzymują tendencję wzrostową przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych do poziomu 9,5% w przedsiębiorstwach przemysłowych, natomiast w sektorze usług nastąpił kolejny spadek przychodów do wartości 3%, odnotowując tym samym najgorszy wynik w całym analizowanym okresie 2008–2015 (GUS, 2016, s. 3).

Dokonana analiza nakładów na działalność innowacyjną w polskiej gospodarce oraz przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek wskazuje, że nakłady nie przekładają się efekty ekonomiczne w postaci przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych. Brak tego przełożenia najlepiej ilustruje sytuacja z 2014 i 2015 roku. Wzrost nakładów na innowacje w 2014 roku w przemyśle o 3,7 mld zł spowodował wzrost przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek o 0,2 pp. – z 8,6 do 8,8%. Natomiast wzrost nakładów w sektorze usług w wartościach bezwzględnych o 1 mld zł z 11,9 mld zł w 2013 do 12,9 mld zł w 2014 roku spowodował spadek przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub

istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek o 0,1 pp. z 3,4 do 3,3%. W 2015 roku sytuacja wyglądała jeszcze gorzej. Wzrost nakładów na innowacje o 6,4 mld zł w przemyśle spowodował wzrost przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko o 0,7 pp. z 8,8 do 9,5%. Podobna sytuacja odnosi się do całego analizowanego okresu.

4. Perspektywy dla działalności innowacyjnej w Polsce

Perspektywy zwiększania innowacyjności polskiej gospodarki to zwiększenie aktywności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw przede wszystkim po to, żeby dokonać pozytywnej zmiany strukturalnej w gospodarce. Zmiany strukturalne muszą prowadzić do wzrostu udziału przemysłów i usług wiedzochłonnych, gdyż jest to warunek przesuwania się polskich firm w globalnych łańcuchach w kierunku zadań o większej wartości dodanej, większej produktywności i tworzenia miejsc pracy z silnym komponentem wiedzy i techniki.

W praktyce konieczne jest wsparcie wszystkich etapów powstawania innowacji, w tym fazy B+R i jej wdrożenia, wychodzenia na rynki globalne, ochrony własności intelektualnej, współpracy nauka–biznes oraz adekwatnego kształtowania postaw proinnowacyjnych poprzez optymalne wykorzystanie kapitału ludzkiego i wzmocnienie kapitału społecznego.

Aktualne opracowania rządowe wskazują, że wsparcie powinno być skoncentrowane na priorytetowych obszarach B+R+I w ramach implementacji idei krajowych inteligentnych specjalizacji – KIS. Jednak formuła ta wydaje się tak szeroka, że ze względu na ograniczone środki konieczne jest określenie branż wiodących, branż o wysokiej wartości dodanej – istotnych z punktu widzenia przyszłości gospodarki. Wskazuje się tu osiem wiodących branż (5 o charakterze produktowym i 3 o charakterze procesowo-technologicznym). Priorytetowo mają być traktowane krajowe inteligentne specjalizacje, wpisujące się we wskazane poniżej branże wiodące o charakterze produktowym (MR, 2016a, s. 37):

1. Medycyna i leki – technologie inżynierii medycznej, w tym biotechnologie medyczne.
2. Zdrowa żywność – innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego.
3. Energia, w tym wykorzystanie energetyczne odpadów.

4. Inteligentne i energooszczędne budownictwo.
5. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku.

Ponadto KIS w branżach wiodących o charakterze procesowo-technologicznym:

1. Nanotechnologie – wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoproceny i produkty.
2. Biotechnologie – biotechnologiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska.
3. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych.

Krajowe inteligentne specjalizacje najszybciej rozwijające się mają stanowić podstawę do sformułowania programów pierwszej prędkości, w ramach których priorytetowo w tych obszarach zostaną potraktowane działania związane z likwidacją barier rozwojowych (legislacyjnych, organizacyjnych, instytucjonalnych) oraz z zapewnieniem odpowiedniego, szybkiego finansowania ich rozwoju.

Określając perspektywy dla działalności innowacyjnej w Polsce, należy wskazać podstawowe kierunki interwencji wraz z działaniami dla ich realizacji zawartymi w najnowszym dokumencie strategicznym polskiego rządu Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Podstawowymi kierunkami strategicznymi i projektami realizacyjnymi są (MR, 2016, s. 69–75):

1. Wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego w narodowym systemie innowacji. Projekty kluczowe przewidziane do przygotowania i realizacji do roku 2020:
 - Szkoła dla innowatora – przygotowanie kompleksowego systemu kształcenia innowatorów obejmującego różne szczeble edukacji.
 - Akademia menedżera innowacji – projekt służący przekazaniu wiedzy i kształtowaniu umiejętności ukierunkowanych na stymulowanie postaw innowacyjnych w firmie.
 - Reforma szkolnictwa wyższego – program zorientowany na poszukiwanie nowych rozwiązań w zakresie wykorzystania potencjału badawczo-naukowego i dydaktycznego uczelni.
2. Wzmocnienie otoczenia prawno-instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw. Projekty kluczowe przewidziane do przygotowania i realizacji do roku 2020:
 - „Konstytucja dla biznesu” – nowy akt całościowo regulujący zasady prowadzenia biznesu w Polsce.
 - Reforma instytutów badawczych – mająca na celu zwiększenia transferu wiedzy do biznesu.

- Nowelizacja ustawy o wspieraniu innowacyjności służąca stworzeniu otoczenia prawno-instytucjonalnego w większym stopniu sprzyjającego prowadzeniu działalności innowacyjnej.
 - Projekty związane z własnością intelektualną dla wynalazcy oraz Innovation Test.
3. Mobilizacja kapitału prywatnego na rzecz prowadzenia prac B+R, zwiększenie potencjału rynkowego prowadzonych badań oraz stopnia komercjalizacji wyników prac B+R. Projekty kluczowe przewidziane do przygotowania i realizacji do roku 2020:
- Reforma instytutów badawczych – służąca wzmocnieniu potencjału rynkowego prac naukowych i badawczo-rozwojowych prowadzonych w instytutach oraz zwiększeniu transferu wiedzy i technologii z tych instytutów do firm.
 - Doktoraty wdrożeniowe – mające rozwiązywać konkretne problemy technologiczne.
 - Fundusz gwarancyjny dla innowacyjnych MŚP – zwiększenie dostępności do finansowania dłużnego dla innowacyjnych firm z sektora MŚP.
 - Program Start in Poland – skierowany do start-upów, którego celem jest stworzenie sprzyjających warunków do działalności startupów, na każdym etapie ich rozwoju.
 - Opracowanie Narodowej Strategii Kosmicznej oraz Pakietu dla przemysłów kreatywnych.
4. Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny. Projekty kluczowe przewidziane do przygotowania i realizacji do roku 2020:
- System Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) – ukierunkowany na dostarczenie niezależnych i wiarygodnych informacji o innowacyjnych technologiach środowiskowych.
5. Stymulowanie popytu zewnętrznego na innowacje poprzez zwiększenie zdolności i skłonności firm do eksportu oraz lokowania bezpośrednich inwestycji za granicą. Projekty kluczowe przewidziane do przygotowania i realizacji do roku 2020:
- Program GLOBAL Inno-STARs – skierowany do technologicznych przedsiębiorstw z sektora MŚP, dysponujących rozwiązaniami o wysokim potencjale konkurencyjnym w skali globalnej.

Przyjęte kierunki w ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju powinny zwiększyć aktywność innowacyjną w ramach tworzenia przez rodzime firmy własnych rozwiązań technicznych, ale przede wszystkim powinny zwiększyć produktywność poprzez skuteczną absorpcję innowacji w całej gospodarce – tak w przemyśle, jak w licznych branżach usługowych. Gdy kierunki interwencji wraz z działaniami, czyli kluczowymi projektami, będą konsekwentnie realizowane, da to możliwość zmiany dotychczasowej niekorzystnej sytuacji w zakresie innowacyjności polskiej gospodarki.

Podsumowanie

Gdy myślimy o innowacjach, wyobraźnia wiedzie nas ku materialnym artefaktom. Innowacje jednak we współczesnym biznesie nie mają jedynie wymiaru materialnego, są esencją postępu, rozwoju i przewagi konkurencyjnej poszczególnych gospodarek, a dla przedsiębiorstw kreujących te gospodarki – ich najistotniejszym składnikiem twórczym i produkcyjnym decydującym o wyniku ekonomicznym i możliwościach rozwoju. Czy w polskiej gospodarce idea innowacyjności i powyższy jej opis jest urzeczywistniany?

Dokonując podsumowania przedstawionych w artykule danych, należy wskazać, że poziom aktywności innowacyjnej polskiego przemysłu i sektora usługowego jest niski. Tylko w graniach 18% przedsiębiorstw przemysłowych i 12% firm usługowych w latach 2008–2015 wykazało aktywność innowacyjną. Małe i średnie przedsiębiorstwa nie są innowacyjne i nie chcą inwestować w innowacje, co widać m.in. w niskich wydatkach na B+R, niewielkim stopniu robotyzacji procesu produkcyjnego oraz ograniczonej ofercie zaawansowanych technicznie produktów. Natomiast polski eksport zdominowany jest przez towary niskoprzetworzone. Ponoszone nakłady na działalność innowacyjną nie przekładają się na przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek. Zmiana tej niekorzystnej sytuacji możliwa jest poprzez: poprawę warunków prowadzenia działalności gospodarczej przez dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego dla potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki; podniesienie poziomu i efektywności kształcenia w polskich szkołach i uczelniach; zwiększenie zaangażowania nauki w praktyczną działalność badawczą oraz zbliżenie do siebie sektora nauki i przedsiębiorstw; zwiększenie środków na B+R.

Te powyższe rekomendacje mają realne podstawy ziszczenia się i zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki poprzez realizację przyjętej przez rząd SOR. Należy jednak mieć na uwadze, że w formie pisanych dokumentów i opracowywanych strategii mamy duże osiągnięcia, jednak do tej pory nie przekładają się one na realne efekty związane z podniesieniem poziomu innowacyjności naszej gospodarki.

Należy pamiętać, że obecny wzrost gospodarczy Polski oparty jest na niskich kosztach pracy, wewnętrznym rynku zbytu i funduszach unijnych. Niemniej te

proste rezerwy wzrostu za kilka lat się wyczerpią i Polska bez innowacji może stać w obliczu braku możliwości rozwoju (Gajda, 2015, s. 152).

Literatura

- Gajda, W. (2015). Enterprises in unstable economy. W: B. Prusak (red.), *Enterprises in unstable economy* (s. 137–152). Gdańsk: Gdańsk University of Technology.
- Godin, B. (2004). Obsession for Competitiveness and its Impact on Statistics: the Construction of High Technology Indicators. *Research Policy*, 33, 121–122.
- GUS (2010). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2009*. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- GUS (2011). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008–2010*. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- GUS (2012). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- GUS (2013). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2010–2012*. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- GUS (2014). *Działalność innowacyjna w Polsce*. Szczecin: Urząd Statystyczny w Szczecinie.
- GUS (2015). *Działalność innowacyjna w Polsce*. Szczecin: Urząd Statystyczny w Szczecinie.
- GUS (2016). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013–2015*. Szczecin: Urząd Statystyczny w Szczecinie.
- Kline, S.J., Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. W: R. Landau, N. Rosenberg (red.), *The Positive Sun Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth* (s. 275–305). Washington D.C.: National Academy Press.
- Ministerstwo Rozwoju (2016). *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*. Warszawa: Departament Strategii Rozwoju.
- Nowak, P. (2012). Poziom innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów UE. *Prace Komisji Geografii Przemysłu*, 19. Warszawa–Kraków.
- OECD, Eurostat. (2008). *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki.
- Szewczak, K.H. (2013). *Zarządzanie eksploatacją środków trwałych w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Difin.
- Szopik-Depczyńska, K. (2014). Źródła finansowania projektów w procesie kooperacji a innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych w województwie na Pomorzu

Zachodnim. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 803. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 66, 489–496.

INNOVATION OF THE POLISH ECONOMY – STATE AND PROSPECTS

Abstract

The main objective of the study is an attempt to present the state of innovation in the Polish economy and determine its prospects in the coming years. A method of comparative analysis was used as a research method in order to pursue the adopted aim. In article using direct indicators which are based on the results of product, process, organisational and marketing innovations, the comparison of innovative activity of the Polish economy within 2008–2015 taking into consideration small, medium-size and large enterprises was made. The expenses on the innovative activity as well as revenues from the sales of new or significantly improved products launched into the market within 2008–2015 were also analysed. The final part includes assessment of innovativeness of the Polish economy in the analysed dimensions and attempt to present perspectives for the coming years. Factual and scientific value of the study concerns: diagnosis of the condition of innovative activity of the Polish economy. It indicates basic shortcomings in the analysed areas. Determines the nearest perspective.

Keywords: analysis, innovativeness, industry, service sector, indicators of innovativeness

JEL codes: 031, 032, 011, 014