

Joanna Piotrowska \*

## ANALIZA CIĄGŁOŚCI PROCESÓW INNOWACYJNYCH W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH

### ANALYSIS OF THE CONTINUITY OF INNOVATIVE PROCESSES IN POLISH INDUSTRIAL ENTERPRISES

#### Abstract

*Low level of innovation in Poland causes many questions for reasons of such situation. The article tries to answer them on the basis of statistical data, but in a different way than presented in publications of Central Statistical Office in Poland. The continuity of innovation processes in Polish industrial enterprises in the years 2006–2012 was analysed. Analyzing continuity is important because often constant product improving or introducing new products in to market allows company to stay on market and build the competitive advantage. Results presented in article make a new take on the subject of innovativeness of enterprises in Poland.*

**Key words:** enterprises, innovation process, innovations.

**JEL Classification:** L26, L53

#### Wprowadzenie

Działalność innowacyjna, w tym działalność badawczo-rozwojowa (B+R) uważana jest za kluczowy czynnik wzrostu konkurencyjności we współczesnej gospodarce. Największe, najbardziej konkurencyjne gospodarki świata i Europy charakteryzują się wysoką innowacyjnością. Polska nigdy nie należała do wiodących innowatorów w Europie, a według ostatniej edycji raportu *Union Innovation Scoreboard* pozycja naszego kraju w rankingu innowacyjności Europy – spadła. Polska, do tej pory notowana w grupie umiarkowanych innowatorów (*moderate innovators*), obecnie zaliczona została do innowatorów o skromnych wynikach (*modest innovators*)<sup>1</sup>. Aby móc rozpatrywać przyczyny tego stanu rzeczy, należy najpierw dokonać diagnozy stanu innowacyjności w Polsce.

---

\* Doktorantka, Uniwersytet Szczeciński.

<sup>1</sup> European Commission: Innovation Union Scoreboard 2013, <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard> (dostęp: 9.12.2013 r.).

Innowacyjność jest zjawiskiem złożonym, na które wpływa wiele czynników, co sprawia, że kompleksowa analiza jest bardzo trudna. Niewątpliwie jednak cenną informacją jest ocena ciągłości prowadzenia działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa w Polsce.

Celem artykułu jest przeanalizowanie ciągłości prowadzenia działalności innowacyjnej w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych. Dla zrealizowania celu w artykule omówiono stan prowadzonej w Polsce działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2006–2012 oraz zbadano ciągłość jej prowadzenia w oparciu o dane z badania PNT-02, prowadzonego corocznie przez GUS.

## **Działalność innowacyjna i działalność badawczo-rozwojowa**

Innowacje są szczególnie ważnym, jakościowym czynnikiem rozwoju przedsiębiorstw, ale stają się także coraz ważniejszym źródłem wzrostu gospodarek narodowych<sup>2</sup>. Wagę innowacji ukazuje strategia dla UE *Europa 2020*, gdzie jednym z trzech jej priorytetów jest inteligentny rozwój – rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji<sup>3</sup>.

W literaturze występuje wiele definicji oraz klasyfikacji innowacji, jak również ich interpretacji<sup>4</sup>. W niniejszym artykule – w celu zapewnienia spójności – zostaną przywołane definicje wykorzystywane przez statystykę publiczną w badaniach innowacji, z których w dalszej części artykułu zostaną zaprezentowane dane.

Innowacja to wdrożenie nowego lub udoskonalonego produktu, procesu, metody organizacyjnej lub marketingowej, jeśli stanowi znaczącą zmianę przynajmniej z punktu widzenia przedsiębiorstwa. Innowacja, aby nią być, musi być więc rozwiązaniem bądź produktem wdrożonym. Innowacje mogą być wynikiem prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności innowacyjnej. Określa się tym mianem całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji<sup>5</sup>. W literaturze można spotkać również pojęcie

---

<sup>2</sup> J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie Innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011, s. 25.

<sup>3</sup> Komisja Europejska, Komunikat Komisji: *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010, s. 5.

<sup>4</sup> Por.: M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 56–60; W. Janasz, K. Kozioł-Nadolna, *Innowacje w organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 12–17, 20; J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 94–103.

<sup>5</sup> Por. OECD/Eurostat, *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006, s. 48–49.

innowacyjności, uważane za określenie całego procesu innowacyjnego: począwszy od pomysłu, przez prace badawczo-rozwojowe i projektowe, produkcję, aż po marketing i dyfuzję (rozpowszechnianie)<sup>6</sup>. Na potrzeby niniejszego opracowania, zgodnie z metodologią stosowaną przez GUS, za przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w zakresie produktów lub procesów (w publikacjach GUS określane również jako aktywne innowacyjnie) uznawane jest przedsiębiorstwo, które w analizowanym okresie wdrożyło innowacje produktowe lub procesowe, bądź prowadziło działalność innowacyjną zaniechaną lub niezakończoną, w tym także działalność badawczo-rozwojową nieukierunkowaną na tworzenie konkretnej innowacji.

Działalność badawcza (*research*) i prace rozwojowe (*development*) (krócej określane jako działalność badawczo-rozwojowa) obejmuje pracę twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, oraz wykorzystanie tych zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań. B+R jest terminem obejmującym trzy rodzaje działalności: badania podstawowe, badania stosowane i prace rozwojowe. Badania podstawowe (*basic research*) to działalność eksperymentalna lub teoretyczna podejmowana przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy na temat podłoża zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na konkretne zastosowanie lub wykorzystanie. Badania stosowane (*applied research*) to także oryginalna praca badawcza podejmowana w celu zdobycia nowej wiedzy. Jest ona jednak zorientowana przede wszystkim na konkretny cel praktyczny. Prace rozwojowe (*experimental development*) to systematyczna praca opierająca się na istniejącej wiedzy uzyskanej w wyniku działalności badawczej oraz/lub doświadczeń praktycznych i mająca na celu wytworzenie nowych materiałów, produktów lub urządzeń, inicjowanie nowych lub znaczące udoskonalenie już istniejących procesów, systemów i usług. B+R obejmuje zarówno formalnie prowadzoną działalność B+R w instytucjach zajmujących się taką działalnością, jak i działalność B+R prowadzoną nieformalnie i okazjonalnie przez inne podmioty.<sup>7</sup>

Na rysunku 1 w sposób uproszczony przedstawiono, iż działalność B+R jest jedną z form działalności innowacyjnej i może być podejmowana na różnych etapach procesu innowacyjnego<sup>8</sup>. Niekiedy jednak, innowacja i tworzenie wie-

---

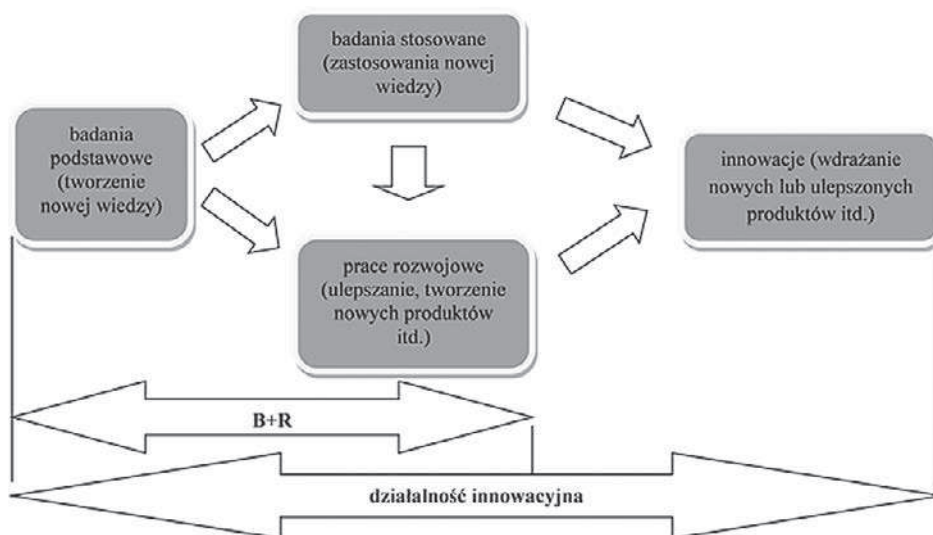
<sup>6</sup> A. Oniszczyk-Jastrzębek, *Innowacja jako narzędzie przedsiębiorczości w rozwoju współczesnych przedsiębiorstw w: Budowanie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw w dobie globalnego kryzysu*, red. Balcerzak A.P., Moszyński M., Polskie Towarzystwo Ekonomiczne oddział w Toruniu, Toruń 2012, s. 132.

<sup>7</sup> Por. OECD, *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010, s. 34.

<sup>8</sup> Por. OECD, *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010, s. 19.

dzy znajdują odzwierciedlenie w wielu działaniach nie wymagając formalnego procesu badawczo-rozwojowego<sup>9</sup>. Z kolei należy też podkreślić, że nie każdy wynalazek – będąc niewątpliwie efektem prac B+R – staje się innowacją, a sam z założenia nią nie jest (by być innowacją, musi zostać wdrożony)<sup>10</sup>. Wynalazek jest jedynie punktem wyjścia w długim procesie doprowadzania do powszechnego i efektywnego wykorzystania dobrego pomysłu, będącego jego podstawą i inspiracją<sup>11</sup>.

**Rysunek 1: Działalność badawczo-rozwojowa a działalność innowacyjna**



**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: OECD/Eurostat, *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006, s. 48–49; OECD, *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010, s. 34.

Ważność innowacji szczególnie widoczna jest w czasach obecnych, kiedy mamy do czynienia z szybkim rozwojem nauki i techniki, rosnącą wymianą międzynarodową, globalizacją rynków, wzrostem zamożności społeczeństw, jak również rosnącą konsumpcją. W miarę postępu technicznego produkty szybko starzeją się, wychodzą z mody i wówczas wprowadza się na rynek innowacje – nowe produkty<sup>12</sup>. One zaś, jak wiadomo, pomagają w zdobywaniu i utrzymy-

<sup>9</sup> J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami...*, s. 83.

<sup>10</sup> A. Oniszczyk-Jastrzębek, *Innowacja jako narzędzie przedsiębiorczości...*, s. 130.

<sup>11</sup> J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie Innowacjami...*, s. 29.

<sup>12</sup> W. Janasz, K. Kozioł-Nadolna, *Innowacje w organizacji...*, s. 78.

waniu udziału w rynkach, a także w zwiększaniu zysków.<sup>13</sup> Dlatego też, zdolność przedsiębiorstwa do kreowania, tworzenia i wdrażania innowacji decyduje o jego konkurencyjności i pozycji rynkowej. Przyszłość należy do przedsiębiorstw otwartych na zmiany i postrzegających je jako normalny i konieczny tok postępowania w dynamicznie zmieniającym się świecie<sup>14</sup>.

Jeśli więc przedsiębiorstwo chce trwać i odnosić sukces rynkowy, musi wdrażać innowacje. Te z nich, które przynoszą mu rzeczywiste efekty, powinny zostać wpisane w zestaw standardów regulujących funkcjonowanie przedsiębiorstwa i tym samym wejść na stałe do praktyki zarządzania<sup>15</sup>. Innowacje dają przedsiębiorstwu przewagę na rynku, jednak z czasem, w miarę ich powielania przez innych, ta przewaga zanika. Jeżeli firma nie nauczy się kontynuować innowacyjności, może zostać z tyłu, ponieważ inni będą szybsi w aktualizacji swoich ofert, procesów produkcyjnych lub modeli działania. W tym momencie, w najlepszej sytuacji znajdują się takie firmy, które zdolne będą do zmobilizowania wiedzy, technologii oraz doświadczenia i oferowania nowości (wyrobów i usług) bądź innowacyjnych metod, jakimi je tworzą i docierają do klientów ze swoimi ofertami<sup>16</sup>. Oznacza to, że firma chcąc pozostać na rynku i odnosić na nim sukcesy w długim okresie, musi prowadzić działalność innowacyjną w sposób ciągły. Wymaga to oczywiście zarówno nakładów finansowych, jak również m.in. stałego gromadzenia wiedzy, odpowiednio zbudowanej strategii. Warto jednak zwrócić uwagę na korzyści płynące z uczestnictwa przedsiębiorstwa w „innowacyjnym wyścigu”, do których może zaliczać się istnienie w nim m.in.:

- skutecznej strategii innowacyjnej – doskonalonej przez lata doświadczeń,
- wypracowanych w czasie efektywnych procedur,
- profesjonalnej, stale doskonalącej się kadry,
- nowoczesnego wyposażenia.

Ciągłość prowadzenia działalności innowacyjnej świadczy o chęci rozwoju, otwartości i gotowości na zmiany. Właśnie dlatego warto zbadać, ile jest takich przedsiębiorstw. Według autorki, dużo informacji o nastawieniu przedsiębiorstw do innowacji mogłoby dać dołączenie pytania na ten temat do badania koniunktury gospodarczej w przedsiębiorstwach prowadzonego przez GUS.

---

<sup>13</sup> J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie Innowacjami...*, s. 26.

<sup>14</sup> M. Piałucha, B. Siuta, *Wspieranie procesów innowacyjnych w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001, s. 57.

<sup>15</sup> J. Łunarski, *Podstawy działalności innowacyjnej w: Zarządzanie innowacjami*, red. J. Łunarski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2007, s. 164

<sup>16</sup> J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie Innowacjami...*, s. 25–28.

## Działalność innowacyjna w Polsce w świetle statystyk

W literaturze przedmiotu istnieje wiele wskaźników pozwalających oceniać stan innowacyjności. Także wspomniany raport *Union Innovation Scoreboard* opracowywany jest corocznie na podstawie 24 wskaźników pochodzących z różnych źródeł, głównie Eurostatu. Trzeba jednak zaznaczyć, iż z racji swojej przeszłości gospodarczej, Polska nigdy nie plasowała się wysoko w rankingach innowacyjności w Europie. Zarówno system gospodarki planowanej, oparty na przestarzałych technologiach, jak również transformacja, która nastąpiła w bardzo krótkim czasie, zastępując sztuczny system gospodarką rynkową, ale młodą i niedoświadczoną, nie sprzyjały budowaniu systemów innowacyjnych, opartych na przepływie wiedzy, której ciągle brakowało. W tej wciąż młodej gospodarce rynkowej przez wiele lat brak było tzw. klimatu innowacyjnego, co pogłębiało istniejącą lukę technologiczną pomiędzy Polską a krajami wysoko uprzemysłowionymi i powodowało postrzeganie naszego kraju jedynie w kontekście zasobu taniej siły roboczej. Do chwili obecnej wiele koncernów międzynarodowych posiada w Polsce swoje zakłady produkcyjne, jednak ich jednostki badawczo-rozwojowe znajdują się w innych krajach (przeważnie – macierzystych). Obecnie, w XXI wieku, po ponad 25 latach funkcjonowania w warunkach umożliwiających otwarty przepływ wiedzy i technologii, niewiele polskich firm może wyprodukować produkty nowatorskie w skali światowej. Jest to związane m.in. z mniejszą dostępnością zasobów niż w krajach wysoko rozwiniętych (kapitał, warunki i kadra badawcza), niedostatecznym wsparciem sektora MSP (np. w postaci doradztwa w zakresie zarządzania i komercjalizacji technologii) oraz brakiem realnego dostępu do odpowiedniej i aktualnej wiedzy<sup>17</sup>. Problemem dla innowacyjności okazuje się także nieumiejętność współpracy, nieufność wobec innych partnerów, a także brak zainteresowania polskich przedsiębiorców nowoczesną technologią<sup>18</sup>. Wiadomym jest, iż innowacyjność i sukces w konkurencyjności nie dotyczą wyłącznie firm wykorzystujących zaawansowane technologie<sup>19</sup>, przy czym wydaje się, że wiele polskich przedsiębiorstw nie rozumie tego, uznając innowacje za cechę firm *high-tech*.

W Polsce badanie innowacyjności przedsiębiorstw prowadzi Główny Urząd Statystyczny. Badanie prowadzone jest wśród przedsiębiorstw o liczbie pracujących wynoszącej 10 i więcej, zarówno przemysłowych (na formularzu PNT-02), jak również z wybranych rodzajów usług (na formularzu PNT-02/u). GUS nie

<sup>17</sup> Por. M. Koczerga, *Innowacje w przedsiębiorczości*, [w:] *Uwarunkowania sprawności innowacyjnej przedsiębiorstw*, red. H. Mruk, R. Nestorowicz, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011, s. 10.

<sup>18</sup> P. Frankowski, B. Skubiak, *Bariery innowacyjności w Polsce*, [w:] *Współczesne wyzwania gospodarowania i zarządzania*, red. B. Kryk, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 734, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 28, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2012, s. 129.

<sup>19</sup> J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie Innowacjami...*, s. 25.

proceeds however research on innovativeness of microenterprises (i.e. entities with fewer than 10 employees), which makes it difficult to conduct an analysis for the whole industry. It is worth noting, however, that according to the report *Slabe i mocne strony MSP* prepared by PKPP Lewiatan 40% of microfirms are set up to survive, and for 1/8 the activity is just a place of work<sup>20</sup>. Such an attitude means that for these firms development is not important and they do not aim for it, and in particular they do not aim for innovation, which is often a long-term and costly process. It can therefore be assumed that the innovativeness of microenterprises will not be high.

In line with the methodology based on the *Podręczniku Oslo*, innovation research in Poland is conducted annually by GUS, with the reference period being the last three calendar years. Only selected indicators concern the last calendar year of the research, such as m.in. expenditures incurred on innovative activity and revenues from sales in total and revenues from sales of new or improved products. Analyzing the results of these studies, it is therefore worth noting that indicators concerning implemented innovations, according to their types, always concern the last three years. Moreover, research in Poland is conducted on a random sample (partly in the case of industry and completely in the case of the services sector), which may to some extent influence the image of innovativeness. The most important results of innovation research, conducted in the last five years, are presented in table 2 for industrial enterprises, and in table 3 are the results of research on enterprises from the services sector.

**Tabela 1: Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce w latach 2006–2012 (w %)**

Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wdrożyły:		2006–2008	2007–2009	2008–2010	2009–2011	2010–2012
innowacje produktowe lub procesowe		21,4	18,1	17,1	16,1	16,5
w tym	produktowe	15,6	12,7	12,1	11,2	11,2
	procesowe	17,2	13,8	12,9	12,4	12,4
innowacje organizacyjne lub marketingowe		19,9	12,9	20,2	12,1	15,0
w tym	organizacyjne	13,5	9,3	13,0	8,3	10,3
	marketingowe	13,7	8,0	13,5	7,9	10,2

**Źródło:** *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw – edycje dotyczące lat 2006–2012*, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2010–2013.

<sup>20</sup> *Slabe i mocne strony MSP. Ujęcie według klas wielkości*, PKPP Lewiatan, Warszawa 2011, s. 53.

Analizując powyższe dane, można zauważyć spadek udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w badanym okresie: dla niektórych rodzajów innowacji spadek ten wyniósł nawet około 5%. Dane za ostatni badany okres, tj. 2010–2012 są nieco wyższe od danych za okres poprzedni, co pozwala mieć nadzieję, że sytuacja się odwróci. W całym analizowanym okresie, najczęściej przedsiębiorstw wdrożyło innowacje procesowe, do których zaliczamy metody produkcji, ale również dystrybucji i logistyki, jak również działalność wspomagającą (księgowość, systemy konserwacji i utrzymania produkcji). Nieco mniej przedsiębiorstw wdrożyło innowacje produktowe (czyli nowe bądź znacząco ulepszone wyroby lub usługi), które są bardziej ryzykowne. Najmniej popularne były innowacje organizacyjne lub marketingowe, gdzie odsetek wdrażających je przedsiębiorstw kształtował się dla tych rodzajów innowacji na podobnym poziomie w analizowanym okresie, dając im na zmianę niewielką przewagę. W przedsiębiorstwach przemysłowych, ze względu na ich specyfikę, dominują innowacje produktowe lub procesowe (zwane dawniej technologicznymi), zaś organizacyjne lub marketingowe odgrywają mniejszą rolę. Odmienna sytuacja występuje natomiast w przedsiębiorstwach usługowych, co uwidaczniają wyniki zaprezentowane w tabeli 3.

**Tabela 2: Innowacyjność przedsiębiorstw usługowych w Polsce w latach 2006–2012 (w %)**

Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług, które wdrożyły:		2006–2008	2007–2009	2008–2010	2009–2011	2010–2012
innowacje produktowe lub procesowe		16,1	14,0	12,8	11,6	12,4
w tym	produktowe	10,7	8,0	7,9	6,3	7,0
	procesowe	12,8	10,7	10,0	9,0	9,1
innowacje organizacyjne lub marketingowe		20,2	13,3	23,0	12,6	16,1
w tym	organizacyjne	15,1	9,3	15,2	9,1	10,5
	marketingowe	14,2	8,8	15,5	7,8	11,1

*Źródło: jak do tab. 1.*

Podobnie jak w przedsiębiorstwach przemysłowych w badanym okresie, tak również w usługowych, widoczny jest spadek odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych, przy niewielkim ponownym wzroście w ostatnim badanym okresie. Z niecierpliwością można więc oczekiwać danych za kolejny okres, aby przekonać się, czy mamy do czynienia z jednorazowym wzrostem, czy z dłuższą tendencją wzrostową. Odwrotnie niż w przemyśle, najmniej przedsiębiorstw usługowych wdrożyło w latach 2006–2012 innowacje produktowe, zaś najczęściej – innowacje organizacyjne lub marketingowe – również ze zmienną dominacją jednych bądź drugich.



W kontekście powyższych spostrzeżeń, można postawić pytanie, które pojawia się często w mediach: dlaczego innowacyjność w Polsce maleje, podczas gdy przedsiębiorstwa otrzymują dotacje unijne? Zagadnienie skuteczności dofinansowania z UE można rozpatrywać w różny sposób, prawda zapewne „leży po środku” – niektóre przedsiębiorstwa zapewne skorzystały z dofinansowania w sposób zgodny z założeniem, inne na pewno nie. Już sam fakt, iż w Programie Operacyjnym *Innowacyjna Gospodarka* znalazła się oś „wspomaganie eksportu”, stawia pytanie o innowacyjność rozwoju eksportu w firmie, szczególnie w sytuacji, gdy korzysta z tego wiele przedsiębiorstw, nawet o tak specyficznym – z punktu widzenia eksportu – rodzaju działalności jak usługi fotograficzne<sup>21</sup>. Jest to dowód na to, iż część funduszy z pewnością nie służy innowacyjności w znaczeniu rozpatrywanym w niniejszym opracowaniu. Inną kwestią natomiast jest sam sposób postawienia tego pytania, sugerującego mylnie, iż środki finansowe są jedynym determinanem innowacyjności: wszystkie przedsiębiorstwa jak tylko dostaną kapitał, mogą wdrożyć innowacje. Niestety, tak nie jest, co widoczne jest w przywołanych statystykach za lata 2006–2012. Innowacyjność jest procesem skomplikowanym, uzależnionym od bardzo wielu czynników o różnorodnym charakterze i jednocześnie wymagającym istnienia odpowiedniego klimatu innowacyjnego, a dodatkowo – środków finansowych. Można więc wyciągnąć wniosek, że skoro fundusze są, a innowacyjność maleje – to ciągle tego klimatu innowacyjnego brakuje.

### **Analiza ciągłości procesów innowacyjnych w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2006–2012**

Aby zrealizować cel artykułu, do analizy wybrane zostały wyniki badania innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych prowadzone w latach 2009–2013 (zbierane przez GUS za pomocą formularza PNT-02), ponieważ badanie to prowadzone jest corocznie (począwszy od edycji za lata 2006–2008) tylko częściowo na próbie (obejmuje ona przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10–49), co zwiększa szanse otrzymania większego panelu przedsiębiorstw. Oznacza to, iż w analizie uwzględniono dane z pięciu edycji badania, przy czym dane na temat wskaźników prowadzonej działalności innowacyjnej dotyczą lat 2006–2012, natomiast dane finansowe (nakłady oraz przychody) – lat 2008–2012.

W panelu otrzymanym po połączeniu danych za badane lata, znalazło się 5617 przedsiębiorstw przemysłowych. Większość z nich stanowiły przedsiębiorstwa o liczbie pracujących w przedziale 50–250 – było to 3739 przedsiębiorstw (według danych za 2012 rok), a więc 66,6% ogółu badanych. Znacznie mniej, bo 1156, znalazło się w nim przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 i więcej oraz zale-

<sup>21</sup> Lista Beneficjentów Programu Innowacyjna Gospodarka – stan na 30. września 2013 r. – [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl) (dostęp 12.12.2013 r.).

dwie 722 przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10–49, co wynika z badania tej populacji na próbie, a w związku z tym dużej rotacji badanych przedsiębiorstw.

W tabeli 4 zaprezentowane są wyniki badania ciągłości procesów innowacyjnych według rodzajów innowacji. Spośród badanych przedsiębiorstw, 3231 (57,5% ogółu) prowadziło w latach 2006–2012 działalność innowacyjną (w tym także działalność niezakończoną lub zaniechaną) przynajmniej w jednym z badanych okresów trzyletnich. Jednak przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w sposób ciągły (pozytywne odpowiedzi w każdej edycji badania) stanowiły już tylko 24,1% panelu. Z kolei wdrożenie innowacji produktowych lub procesowych w każdej edycji badania, zadeklarowały 1272 podmioty, tj. 22,6% analizowanych przedsiębiorstw. Oznacza to, że mniej niż jedna czwarta przedsiębiorstw próbowała w latach 2006–2012 wdrożyć innowacje, nie udało się to tylko 1,5% przedsiębiorstw z panelu. Widoczne jest, iż w każdej kolejnej edycji badania coraz mniej przedsiębiorstw deklaruowało aktywność innowacyjną: odsetek ten zmniejszył się z 42,4% do 38,4%. Widoczne jest także, iż w coraz większej liczbie przedsiębiorstw działalność innowacyjna była zaniechana bądź niezakończona w momencie prowadzenia badania: podczas gdy za lata 2006–2008 takie firmy stanowiły 0,9% panelu, to w latach 2010–2012 – już 2,0%. Wpływ na to może mieć kryzys gospodarczy, który do Polski dotarł nieco później niż do innych krajów, ale jego skutki odczuwane są w dalszym ciągu, m.in., dotyczy to dostępności kredytów bankowych, co może ograniczać plany innowacyjne przedsiębiorstw.

**Tabela 3: Udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną (aktywnych innowacyjnie) oraz wdrażających innowacje w liczbie przedsiębiorstw w badanym panelu (w %)**

Przedsiębiorstwa, które:		2006–2008	2007–2009	2008–2010	2009–2011	2010–2012	2006–2012
1	2	3	4	5	6	7	8
prowadziły działalność innowacyjną w zakresie produktów lub procesów (w tym zaniechaną lub niezakończoną)	cały panel	42,4	40,2	39,1	39,1	38,4	57,5
	ciągłość	24,1					
wdrożyły innowacje produktowe lub procesowe, w tym:	cały panel	41,5	38,9	37,9	37,6	36,4	56,4
	ciągłość	22,6					
innowacje produktowe	cały panel	31,1	28,7	27,8	27,2	25,8	41,6
	ciągłość	16,4					

1	2	3	4	5	6	7	8
innowacje procesowe	cały panel	33,6	30,7	29,3	29,3	28,2	50,2
	ciągłość	13,2					
wdrożyły innowacje organizacyjne lub marketingowe, w tym:	cały panel	33,1	26,1	33,6	24,3	25,9	57,4
	ciągłość	8,7					
innowacje organizacyjne	cały panel	26,1	20,6	22,6	18,6	19,6	43,2
	ciągłość	6,4					
innowacje marketingowe	cały panel	20,7	20,4	14,8	15,5	16,9	43,4
	ciągłość	0,9					

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Szczecinie pochodzących z badania PNT-02.*

Ciągłość w zakresie innowacji organizacyjnych i marketingowych także została zbadana, jej wyniki wyglądają podobnie jak dla innowacji produktowych i procesowych. Mimo, iż wdrożenie innowacji organizacyjnych lub marketingowych wiąże się zwykle z mniejszymi kosztami oraz mniejszym ryzykiem niż w przypadku innowacji produktowych i procesowych, wciąż stosunkowo niewiele przedsiębiorstw je wdraża.

Zbadane zostały również aspekty finansowe innowacji, tj. nakłady na działalność innowacyjną w zakresie produktów i procesów (w tym na B+R), poniesione przez przedsiębiorstwa w latach 2008–2012 oraz przychody osiągnięte w latach 2008–2012 ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych, wprowadzonych na rynek w latach 2006–2012, w kontekście ich ciągłości. Wyniki tej analizy przedstawia tabela 5.

**Tabela 4: Nakłady na działalność innowacyjną oraz przychody ze sprzedaży nowych i ulepszonych produktów (w cenach bieżących) w przedsiębiorstwach z panelu w latach 2008–2012**

Wyszczególnienie			2008	2009	2010	2011	2012	2008–2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9
nakłady na działalność innowacyjną, z tego:	udział w liczbie przedsiębiorstw w panelu	cały panel	35,6%	32,7%	31,6%	32,1%	30,7%	52,1%
		ciągłość	17,1%					
	przeciętna wartość w tys. zł	cały panel	10007	9678	9549	8257	8987	9296
		ciągłość	16337	15909	14497	12723	12157	14324

Tabela 4: (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
nakłady na działalność B+R	udział w liczbie przedsiębiorstw w panelu	cały panel	13,2%	10,6%	12,4%	12,3%	13,2%	21,8%
		ciągłość	6,5%					
	przeciętna wartość w tys. zł	cały panel	2058	3009	3477	2954	3359	2971
ciągłość		3551	4128	4930	4373	5065	4409	
przychody ze sprzedaży produktów nowych i ulepszonych	udział w liczbie przedsiębiorstw w panelu	cały panel	30,7%	27,7%	27,7%	27,0%	25,6%	27,8%
		ciągłość	15,8%					
	przeciętny udział w przychodach ze sprzedaży ogółem	cały panel	14,6%	12,3%	12,9%	10,4%	10,7%	12,7%
ciągłość		24,0%	22,2%	23,7%	19,6%	21,6%	22,0%	
relacja: przychody ze sprzedaży produktów nowych i ulepszonych/nakłady ciągłość	cały panel	5,1	4,9	5,9	6,6	6,4	5,7	
	ciągłość	4,7	4,5	5,6	6,7	7,6	5,7	

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Szczecinie pochodzących z badania PNT-02.

Nakłady na działalność innowacyjną ponosiło corocznie o około połowę mniej przedsiębiorstw niż w każdym z lat osobno. Przynajmniej raz w badanym okresie nakłady poniosło 52,1% przedsiębiorstw z panelu. Generalnie, w badanych latach przeciętna wartość nakładów (w cenach bieżących) spadała. Jednocześnie, przeciętne nakłady poniesione na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo, które je ponosiło, były o połowę wyższe w firmach ponoszących je w sposób ciągły. Tak więc firmy, które poniosły nakłady doraźnie, jednocześnie inwestowały w innowacje mniej. Podobnie wygląda tendencja w nakładach na działalność B+R, choć tu zarówno odsetki, jak i kwoty były mniejsze. Zaledwie 6,5% przedsiębiorstw w panelu ponosiło corocznie nakłady na B+R, przy czym w analizowanym okresie zauważyć można wzrost ich przeciętnej wartości (w cenach bieżących), co z kolei jest zjawiskiem korzystnym.

Przychody ze sprzedaży produktów nowych i ulepszonych w każdym z badanych lat odnotowało 15,8% przedsiębiorstw z panelu, podczas gdy innowacje produktowe w sposób ciągły wdrażało 16,4%, co oznacza, iż 0,6% przedsiębiorstw w panelu nie odnotowywało przychodów z wdrażanych innowacji. Podobnie jak w przypadku nakładów, przychody ze sprzedaży produktów nowych lub ulepszonych osiągnęte przez przedsiębiorstwa corocznie były wyższe niż w panelu ogółem.

Co interesujące, relacja przychodów ze sprzedaży produktów nowych i ulepszonych do nakładów na działalność innowacyjną w ujęciu ogółem w badanym okresie dla całego panelu oraz przedsiębiorstw z ciągłością odnotowywania, kształtowały się różnie. W latach 2008–2010 wyższą relację obserwujemy w panelu, w dwóch kolejnych latach – w przedsiębiorstwach z ciągłością, natomiast w roku 2012 relacja dla obu grup była taka sama. Przedsiębiorstwa, w których występuje ciągłość działań innowacyjnych nie osiągały więc większej efektywności działań innowacyjnych niż przedsiębiorstwa innowacyjne z całego panelu. Oczywiście, jest to ujęcie ogółem, a więc uśredniamy wynik, co może nieco zniekształcić obraz, jednak jest porównywalne z całą dotychczasową analizą. Należy również zauważyć, iż nakłady na działalność innowacyjną badane są dla innowacji produktowych i procesowych łącznie, nie ma możliwości oddzielenia innowacji procesowych, co oznacza, iż w rzeczywistości relacja przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów do nakładów poniesionych na ich opracowanie, wdrożenie i produkcję – może być wyższa.

## Podsumowanie i wnioski

Wyniki przeprowadzonego badania ciągłości procesów innowacyjnych wykazały, iż ciągłość ta występuje w stosunkowo niewielu przedsiębiorstwach. Oznacza to, że w Polsce większość przedsiębiorstw prowadzi działalność innowacyjną w sposób doraźny. To częściowo tłumaczy niskie wyniki w corocznych badaniach innowacyjności. Dane pokazują, niestety, tylko efekty końcowe. Nie jest wiadome, ile przedsiębiorstw prowadzi politykę innowacyjną, czy uwzględniają innowacje w swojej strategii, czy dostrzegają konieczność innowacji, czy mają je w planach. Liczby jednak odzwierciedlają, iż przedsiębiorstwa prowadzące działalność innowacyjną w sposób ciągły ponoszą większe nakłady na nią, jednocześnie osiągając większe przychody ze sprzedaży innowacyjnych produktów. Wyniki badań GUS nie pokazują, niestety, rynkowych aspektów innowacyjności, niewiadomą więc również pozostaje pozycja rynkowa przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w sposób ciągły.

Nawiązując do postawionego wcześniej pytania o ciągły spadek odsetka przedsiębiorstw innowacyjnych w sytuacji, gdy dostępne są unijne dofinansowania dla działalności innowacyjnej, należałoby zwrócić uwagę na samo narzędzie finansowania i jego oddziaływanie. Mianowicie, bezpośrednio wspieranie wdrażania innowacji realizowane było tylko w ramach jednej osi Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka – osi 4<sup>22</sup>. Dwie osie zadedykowano bardziej nauce i działalności B+R (os 1 i 2), a także rozwojowi społeczeństwa informacyjnego

<sup>22</sup> <http://www.pois.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/dzialania.aspx> (dostęp: 9.12.2013 r.).

(oś 7 i 8), jedną wspieraniu eksportu (które może być zupełnie nieinnowacyjne), dyfuzji innowacji (bardziej skierowanej na wspieranie ośrodków innowacyjności). Należy pamiętać, iż statystyki innowacyjności publikowane przez GUS dotyczą działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach, a więc – nawiązując do rysunku 1 – jest to już głównie etap wdrażania innowacji, co odpowiadałoby wspomnianej osi 4. Osie 1 i 2 wspierają zaś działalność B+R, która stanowi „wsad” (*input*) dla innowacji – efektem B+R jest wdrażanie innowacji w przyszłości. Działalność innowacyjna, jak już wspomniano, jest procesem złożonym, wymagającym odpowiednich warunków (nie tylko finansowania), ale również czasu. Kolejne lata pokażą więc, czy wzrost innowacyjności przedsiębiorstw odnotowany przez GUS za lata 2010–2012 okaże się początkiem wzrostowego trendu po latach spadków.

## Bibliografia

- Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- Czarna lista barier dla rozwoju przedsiębiorczości 2012, PKPP Lewiatan, Warszawa 2012.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, GUS–US w Szczecinie, Warszawa 2010–2013.
- Frankowski P., Skubiak B., *Bariery innowacyjności w Polsce*, [w:] *Współczesne wyzwania gospodarowania i zarządzania*, red. B. Kryk, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 734, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 28, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2012.
- Janasz W., Koziół-Nadolna K., *Innowacje w organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
- Koczerga M., *Innowacje w przedsiębiorczości*, [w:] *Uwarunkowania sprawności innowacyjnej przedsiębiorstw*, red. Mruk H., Nestorowicz R., Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011.
- Łunarski J., *Podstawy działalności innowacyjnej*, [w:] *Zarządzanie innowacjami*, red. Łunarski J., Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2007.
- OECD, *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010.
- OECD/Eurostat, *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, edycja trzecia*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006.
- Oniszczuk-Jastrzębek A., *Innowacja jako narzędzie przedsiębiorczości w rozwoju współczesnych przedsiębiorstw w: Budowanie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw w dobie globalnego kryzysu*, red. Balcerzak A.P., Moszyński M., Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, oddział w Toruniu, Toruń 2012.
- Słabe i mocne strony MSP. Ujęcie według klas wielkości*, PKPP Lewiatan, Warszawa 2011.
- Tidd J, Bessant J., *Zarządzanie Innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011.
- Zastempowski M., *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010.

### Streszczenie

*Niski poziom innowacyjności w Polsce każe stawiać pytania o przyczyny takiego stanu. Niniejszy artykuł jest próbą odpowiedzi na nie w oparciu o dane statystyczne, jednak w innym ujęciu, niż prezentują to publikacje GUS. Z tego względu poddano analizie ciągłość procesów innowacyjnych w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2006–2012. Badanie ciągłości jest istotne, gdyż obecnie często właśnie ciągle udoskonalanie produktu lub wypuszczenie na rynek nowych, pozwalają przedsiębiorstwu utrzymać się na rynku i budować przewagę konkurencyjną. Zaprezentowane w artykule wyniki badań pozwalają na nowe spojrzenie na zagadnienie innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce.*

**Słowa kluczowe:** przedsiębiorstwo, proces innowacyjny, innowacje.

**Numer klasyfikacji JEL:** L26, L53