

Katarzyna Koziół-Nadolna

ANALIZA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW W POLSCE W LATACH 2006–2008

Wybrane aspekty

Efektywny wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw i całej gospodarki wymaga ich wzrostu przez innowacyjność. Innowacyjność przedsiębiorstw jest rozumiana bardzo szeroko, począwszy od generowania nowych pomysłów, przez prace badawczo-rozwojowe i ich ocenę, a skończywszy na wprowadzaniu nowych lub zmodernizowanych produktów, usług i technologii na rynek.

W związku z coraz większą globalizacją i postępującą rewolucją naukowo-techniczną powinna rosnąć innowacyjność polskich przedsiębiorstw. Dzięki temu zwiększy się także konkurencyjność gospodarki i podniesie poziom życia mieszkańców. W okresie późnej transformacji systemowej w Polsce zachodzi wiele procesów przynoszących pozytywne i negatywne zmiany w gospodarce i społeczeństwie.

Jednym ze sposobów przełamania tych negatywnych zjawisk jest wzrost innowacyjności przedsiębiorstw. Aktywność innowacyjna wpływa na rozwój podmiotów gospodarujących, wyznacza ich pozycję konkurencyjną na rynku krajowym i międzynarodowym. Integracja Polski z Unią Europejską stała się weryfikatorem rzeczywistego stanu i potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw. Obecnie innowacyjność polskich przedsiębiorstw jest niska. Mają na to wpływ czynniki zarówno o charakterze zewnętrznym, jak i wewnętrznym. Nie ma jasno i konsekwentnie prowadzonej polityki innowacyjnej przez państwo, a ponadto zaniedbania w inwestycje w badania i rozwój w przedsiębiorstwach są duże. Jest to niepokojące, zwłaszcza że polity-

ka innowacyjna prowadzona przez Unię Europejską jest zupełnie inna. Najważniejszym programem gospodarczo-społecznym Unii Europejskiej w ostatniej dekadzie była strategia lizbońska. Głównym jej celem było stworzenie na terytorium Europy do 2010 roku najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. W samej strategii skupiono się na czterech kwestiach¹:

- innowacyjności (gospodarce opartej na wiedzy),
- liberalizacji (rynków telekomunikacji, energii, transportu oraz rynków finansowych),
- przedsiębiorczości (ułatwieniach w zakładaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej),
- spójności społecznej (kształtowaniu nowego, aktywnego państwa socjalnego).

Przełomowy miał być 2010 rok, w którym miały zostać osiągnięte cele strategii, a Unia Europejska stałaby się najbardziej innowacyjną gospodarką na świecie. Tak się jednak nie stało, nie osiągnięto bowiem żadnego celu strategicznego. Wydajność pracy rośnie coraz wolniej, zatrudnienie utrzymuje się na poziomie 64% (strategia mówiła o 70%), a wydatki na sferę B + R nie sięgnęły nawet 2% unijnego PKB (miało być 3%). Unia Europejska nie może się równać ze Stanami Zjednoczonymi (2,61% PKB) czy Japonią (3,32%) – swoimi konkurentami według strategii. Pułap 3% PKB przekroczyły tylko dwa państwa unijne: Szwecja (3,63%) i Finlandia (3,47%).

W roku 2010 powstała nowa strategia rozwoju Unii Europejskiej – *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*². Jej powstanie było wynikiem fiaska strategii lizbońskiej, kryzysu gospodarczego oraz pogłębiających się różnic i dysproporcji między poszczególnymi państwami Unii Europejskiej pod względem innowacyjności i konkurencyjności. Nowa strategia jest także odpowiedzią na pojawienie się nowego rywala (pytanie, czy nie za późno) w światowej konkurencji – w ciągu ostatnich 10 lat Chiny wyrosły na gospodarczą, naukową i technologiczną potęgę.

Przedmiotem artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów działalności innowacyjnej polskich przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2006–2008

¹ *Strategia lizbońska. Droga do sukcesu zjednoczonej Europy* (2000), www2.ukie.gov.pl/sl.

² *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, KOM (2010) 2020, wersja ostateczna, Bruksela 2010.

oraz porównania z okresem 2004–2006. Dane pochodzą z badań przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny.

W latach 2006–2008 nastąpiło osłabienie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w przemyśle w porównaniu z okresem 2004–2006³. W latach 2006–2008 udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe (nowe lub istotnie ulepszone produkty lub procesy) w przemyśle, wyniósł 21,3%, a w sektorze usług – 15,6%. We wcześniejszym okresie było to 23,2% w przemyśle i 21,2% w sektorze usług. Oznacza to, że co piąte przedsiębiorstwo przemysłowe i co szóste w usługach wdrożyło innowacje technologiczne.

Badając innowacyjność podmiotów według ich wielkości, można zauważyć wyraźne różnice. Potwierdziła się teza o wyższej innowacyjności większych podmiotów. W latach 2006–2008 udział jednostek, które wprowadziły innowacje techniczne w badanym okresie, wynosił:

- a) w małych przedsiębiorstwach, liczących od 10 do 49 pracujących – 14,6% w przemyśle i 12,5% w usługach;
- b) w średnich przedsiębiorstwach, liczących od 50 do 249 pracujących – 32,7% w przemyśle i 25% w usługach;
- c) w dużych przedsiębiorstwach, liczących powyżej 249 pracujących – 60,7% w przemyśle i 47,7% w usługach.

We wcześniejszym okresie udział przedsiębiorstw innowacyjnych w grupie przedsiębiorstw liczących od 10 do 49 pracujących wyniósł w przemyśle 13,9%, a w sektorze usług – 16,9%, w grupie przedsiębiorstw liczących od 50 do 249 pracujących – 37,4% w przemyśle i 34,8% w sektorze usług, natomiast w zbiorowości przedsiębiorstw liczących powyżej 249 pracujących w przemyśle – 65,5%, a w sektorze usług – 53,5%⁴.

Przedstawione wyniki wskazują, że zarówno w przemyśle jak i usługach nastąpił spadek poziomu innowacyjności przedsiębiorstw. Jest to niewątpliwie bardzo negatywne zjawisko. Z porównania poziomu aktywności innowacyjności polskich i unijnych przedsiębiorstw wynikają niezbyt optymistyczne wnioski. Poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw w latach 2006–2008 w Polsce był niższy niż

³ *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008*, notatka informacyjna, GUS, Warszawa 2009; *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2004–2006*, GUS, Warszawa 2008.

⁴ *Ibidem*.

w większości krajów Unii Europejskiej oraz Norwegii i Islandii uczestniczących w IV rundzie programu CIS (w latach 2002–2004)⁵. Ogółem dla przemysłu i usług w państwach Unii Europejskiej wskaźnik przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie wyniósł 39,5%. W latach 2002–2004 najwyższy stopień aktywności innowacyjnej w przemyśle osiągnęły następujące kraje: Niemcy – 72,8%, Irlandia – 60,9%, oraz Belgia – 58,1%, a w sektorze usług – także Niemcy – 57,5%, Luksemburg – 53,2% i Islandia – 51,4%. Niższe wskaźniki w przemyśle niż w Polsce odnotowano na Łotwie – 17,4%, w Bułgarii – 18,0 %, na Węgrzech – 21,1, a w sektorze usług – w Bułgarii (12,7%).

Badając innowacyjność przedsiębiorstw według działów, można zauważyć, że ich poziom spadł w porównaniu z latami 2004–2006. Największy udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w latach 2006–2008, wystąpił w następujących działach przemysłu: produkcja koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych – 52,5%, produkcja wyrobów chemicznych – 42,3%, oraz produkcja wyrobów tytoniowych – 42,9%. W sektorze usług były to działy: ubezpieczenia oraz fundusze emerytalno-rentowe, bez gwarantowanej prawnie opieki społecznej – 59,3%, oraz pośrednictwo finansowe, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalno-rentowych – 46,6%, należące do sekcji pośrednictwo finansowe.

Dla porównania, w okresie 2004–2006 najwyższym poziomem innowacyjności charakteryzowały się działy: produkcja wyrobów tytoniowych – 90,9%⁶, produkcja koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych – 48,8%, oraz produkcja wyrobów chemicznych – 48,3%. W sektorze usług najbardziej innowacyjne były ubezpieczenia oraz fundusze emerytalno-rentowe, bez gwarantowanej prawnie opieki społecznej – 68,4%, oraz pośrednictwo finansowe, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalno-rentowych – 60,1%.

W latach 2006–2008 spośród ogółu przedsiębiorstw przemysłowych tylko 8,3% współpracowało w zakresie swojej działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami, natomiast w sektorze usług było to 6,6% (tabela 1). Oznacza to spadek w porównaniu z latami 2004–2006, kiedy współpracę taką

⁵ *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002–2004*, GUS, Warszawa 2008.

⁶ Ze względu jednak na bardzo niewielki udział (poniżej 0,1%) przedsiębiorstw przemysłowych w tego rodzaju działalności wpływ tego działu na wynik dla całego przemysłu jest nieznaczący.

deklarowało 11,1% przedsiębiorstw zarówno w przemyśle jak i w sektorze usług. Skłonność do współpracy rosła wraz z wielkością przedsiębiorstw (współpracowało 3,8% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10–49, 14,9% o liczbie pracujących 50–249 i 40,5% przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 249 w przemyśle oraz odpowiednio 4,5%, 11,8% i 34,4% przedsiębiorstw w sektorze usług).

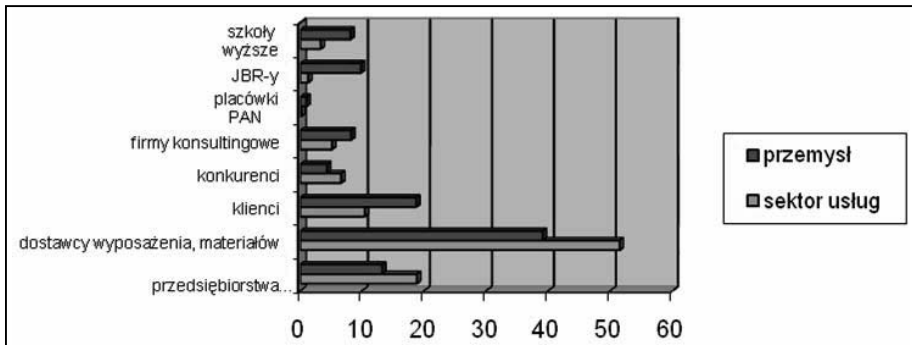
Tabela 1. Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w przemyśle i w sektorze usług, które w latach 2006–2008 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej (według rodzajów działalności)

| Wyszczególnienie | Jako procent wszystkich przedsiębiorstw |
|--|---|
| Przemysł ogółem | 8,3 |
| Górnictwo | 10,8 |
| Przetwórstwo przemysłowe | 8,1 |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę | 15,3 |
| Sektor usług ogółem | 6,6 |
| Handel hurtowy i komisowy z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami | 4,6 |
| Transport, działalność wspomagająca transport oraz działalność związana z turystyką | 3,5 |
| Poczta i telekomunikacja | 16,2 |
| Pośrednictwo finansowe | 22,4 |
| Informatyka | 17,9 |
| Działalność w zakresie architektury i inżynierii oraz badania i analizy techniczne | 7,5 |

Źródło: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008...*, s. 6.

Dla działalności innowacyjnej przedsiębiorstw najkorzystniejsza była współpraca z dostawcami wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania – wskazało tak 39,1% spośród przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2006–2008 w przemyśle i ponad połowa (51,1%) w sektorze usług (rysunek 1). Na współpracę przedsiębiorstw przemysłowych duży wpływ mieli klienci – 18,7%, a przedsiębiorstw w sektorze usług – przedsiębiorstwa należące do tej samej grupy przedsiębiorstw (18,8%).

Rysunek 1. Rodzaje instytucji partnerskich, z którymi współpracę w latach 2006–2008 przedsiębiorstwa przemysłowe i z sektora usług uznają za najkorzystniejszą dla ich działalności innowacyjnej (% współpracujących przedsiębiorstw)



Źródło: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008...*, s. 7.

Nakłady na innowacje produktowe i procesowe w przemyśle wyniosły w 2008 roku 25,6 mld zł i były wyższe o 43,8% w stosunku do 2006 roku. W sektorze usług wyniosły one 12,6 mld zł i były wyższe o 51,8% w porównaniu z 2006 rokiem. Odsetek przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na innowacje produktowe i procesowe w 2008 roku, był jednak niższy niż w 2006 roku, zarówno w przemyśle jak i w sektorze usług. W roku 2008 nakłady poniosło 16,9% przedsiębiorstw przemysłowych i 12,6% w sektorze usług (w 2006 roku było to 20,0% przedsiębiorstw w przemyśle i 18,8% w sektorze usług). Wzrosła natomiast wartość nakładów przypadających na jedno przedsiębiorstwo prowadzące działalność w zakresie innowacji produktowych i procesowych. W przemyśle wyniosły one 4 654,5 tys. zł, natomiast w sektorze usług – 4 642,5 tys. zł (w 2006 roku było to 3 206,0 tys. zł w przemyśle i 2 648,4 tys. zł w sektorze usług).

Nakłady na działalność innowacyjną obejmują nakłady na⁷:

- a) prace badawcze i rozwojowe (B + R) związane z opracowywaniem nowych i znacznie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) oraz procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek;

⁷ *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Pomiar działalności naukowej i technicznej. Podręcznik Oslo*, wyd. III, Warszawa 2008.

- b) zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (licencji, praw patentowych, ujawnień *know-how* itp.);
- c) zakup oprogramowania;
- d) zakup i montaż maszyn i urządzeń oraz budowę, rozbudowę i modernizację budynków służących wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych;
- e) szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną;
- f) marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów;
- g) pozostałe przygotowania do wprowadzania innowacji produktowych lub procesowych.

W roku 2008 zarówno w przemyśle jak i sektorze usług największy udział miały nakłady na maszyny i urządzenia techniczne (56,6% w przemyśle i 48,7% w sektorze usług). W roku 2006 wyniosły one odpowiednio 59,6% w przemyśle i 47,3% w sektorze usług.

W strukturze nakładów na działalność innowacyjną zarówno w latach 2008 i 2006 przeważały nakłady na inwestycje materialne (na maszyny i urządzenia oraz budynki i budowlę). Łącznie wyniosły one w 2008 roku w przemyśle 83,8%, a w sektorze usług 73,3% wszystkich nakładów na działalność innowacyjną. W stosunku do 2006 roku nastąpił ich wzrost, zwłaszcza w sektorze usług (82,2 % w przemyśle, 59,8% w sektorze usług). Najważniejsze dla działalności innowacyjnej nakłady na B + R stanowiły tylko 8,1% nakładów w przemyśle i 7,4% nakładów w sektorze usług.

Struktura nakładów oznacza, że działalność innowacyjna przedsiębiorstw opiera się głównie na absorpcji ze źródeł zewnętrznych nowej technologii w postaci materialnej. Wartość nakładów na działalność badawczo-rozwojową (główne źródło innowacji w rozwiniętych krajach zachodnich) jest bardzo mała.

Przez wiele lat działalność B + R była uznawana za jedyny i niezbędny czynnik poprzedzający innowacje (model liniowy procesu innowacyjnego). Według współczesnych teorii (model sprzężeń zwrotnych i interakcji Kline'a i Rosenberga, model systemowy, model otwartej innowacji) działalność ta jest nadal ważna, ale jako jeden z czynników wspomagających, choć niekoniecznych. Nakłady na technologię materialną, czyli na zakup maszyn i urządzeń, to prosty i skuteczny (ale i kosztowny) sposób pozyskania nowych, innowacyjnych maszyn i urządzeń, o podwyższonych parametrach technicznych, przyczyniających się do wdrożenia nowych rozwiązań (produktów i procesów).

Analizując nakłady innowacyjne według sektorów oraz województw, można stwierdzić, że największe udziały w nakładach na innowacje produktowe i procesowe w przemyśle w 2008 roku odnotowano w następujących działach PKD:

- produkcja koksu, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych – 16,2%,
- wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę – 11,2%,
- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep – 10,3%.

W sektorze usług największy udział w nakładach miały przedsiębiorstwa należące do działów:

- handel hurtowy i komisowy z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami – 39,0%,
- poczta i telekomunikacja – 30,2%.

Tabela 2. Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w latach 2006 i 2008

| Województwa | 2006 | | 2008 | |
|---------------------|----------|-------|----------|-------|
| | mln zł | % | mln zł | % |
| Polska | 17 841,2 | 100,0 | 25 590,7 | 100,0 |
| Dolnośląskie | 1220,1 | 6,8 | 1829,7 | 7,1 |
| Kujawsko-pomorskie | 875,8 | 4,9 | 1981,0 | 7,7 |
| Lubelskie | 562,7 | 3,2 | 827,4 | 3,2 |
| Lubuskie | 239,8 | 1,3 | 362,5 | 1,4 |
| Łódzkie | 454,3 | 2,5 | 2403,7 | 9,4 |
| Małopolskie | 1341,7 | 7,5 | 1615,2 | 6,3 |
| Mazowieckie | 4022,0 | 22,5 | 5295,9 | 20,7 |
| Opolskie | 315,8 | 1,8 | 310,7 | 1,2 |
| Podkarpackie | 937,8 | 5,3 | 1017,3 | 4,0 |
| Podlaskie | 458,3 | 2,6 | 445,5 | 1,7 |
| Pomorskie | 982,9 | 5,5 | 2285,2 | 8,9 |
| Śląskie | 3753,3 | 21,0 | 4387,0 | 17,1 |
| Świętokrzyskie | 1163,0 | 6,5 | 451,6 | 1,8 |
| Warmińsko-mazurskie | 323,9 | 1,8 | 325,4 | 1,3 |
| Wielkopolskie | 1714,8 | 9,6 | 1656,7 | 6,5 |
| Zachodniopomorskie | 330,7 | 1,9 | 395,9 | 1,5 |

Źródło: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008...*, s. 3.

Najwyższe nakłady odnotowano w województwach mazowieckim i śląskim. Ten trend utrzymywał się w 2008 roku, ale udział w porównaniu z 2006 rokiem zmalał z 22,5% do 20,7% w województwie mazowieckim i z 21,0% do 17,1% w województwie śląskim. Wzrósł natomiast znacznie udział w województwach łódzkim (wzrost z 2,5% do 9,4%) i pomorskim (wzrost z 5,5% do 8,9%). Dane przedstawiono w tabeli 2.

Zakończenie

Wyniki badań wskazują na niski i obniżający się poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Jest to niepokojące zjawisko, gdyż do efektywnego wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw i całej gospodarki polskiej potrzebny jest ich wzrost przez innowacyjność.

ANALYSIS OF INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN POLAND FROM 2006 TO 2008 – SELECTED ASPECTS

Summary

The subject of this article is to present some chosen aspects of the Polish industrial enterprises innovation activity from 2006 to 2008 and from 2004–2006. The research was conducted by the Central Statistical Office. This work aims at the performance analysis from a viewpoint of enterprise innovations growth and fall.

Translated by Katarzyna Koziół-Nadolna