

Michał Ginter

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

ANALIZA DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE W LATACH 2006-2011

Streszczenie: Problemem we współczesnym świecie jest popyt na wytwarzane produkty i usługi, poszukiwanie jak największej rzeszy konsumentów, spełnianie ich oczekiwań i zapewnianie jednocześnie rentowności prowadzonych przedsięwzięć gospodarczych. Podstawowym podmiotem gospodarczym, który będzie decydował o sukcesie, jest przedsiębiorstwo – działające na konkurencyjnym rynku. Przedsiębiorstwa stosują wiele strategii rozwoju, by podnieść poziom swojej konkurencyjności oraz zwiększyć i umocnić swoją pozycję na rynkach. Jedną z nich jest strategia oparta na innowacyjności. Celem pracy jest prezentacja analizy poziomu innowacyjności polskich przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2006-2011. W artykule przedstawiono dane dotyczące innowacji produktowych i procesowych. Przedstawiono także nakłady ponoszone przez przedsiębiorstwa przemysłowe na działalność innowacyjną oraz dokonano analizy osiąganych przychodów z tytułu wprowadzonych innowacji. Analiza pokazała, że udział firm przemysłowych we wprowadzaniu innowacji w latach 2006-2011 się zmniejszył, przy czym przedsiębiorstwa te częściej wprowadzały innowacje procesowe niż produktowe. Najczęściej innowacje były wprowadzane przez duże firmy, zatrudniające powyżej 250 pracowników, z województwa podkarpackiego, a najmniej – z województwa łódzkiego. Największe nakłady na działalność innowacyjną przeznaczyły przedsiębiorstwa w 2008 i 2010 roku, przede wszystkim dotyczyło to województwa mazowieckiego i śląskiego. Intensywność wydatków na B+R zwiększyła się zaledwie o 0,04%, do poziomu 0,56 % w 2010 roku. Dostrzega się jednak duże zróżnicowanie regionalne ze względu na innowacyjność firm działających na danym obszarze. W działalności innowacyjnej dominują Mazowsze i Śląsk.

Słowa kluczowe: innowacyjność, rentowność, konkurencyjność.

1. Wstęp

Teoretycy i praktycy zarządzania od wielu lat poszukują uniwersalnej recepty na sukces przedsiębiorstwa, regionu, całej gospodarki narodowej. Podstawowym podmiotem gospodarczym, który będzie decydował o tym sukcesie, jest przedsiębiorstwo, działające na konkurencyjnym rynku. Przedsiębiorstwa stosują wiele strategii rozwoju, by podnieść poziom swojej konkurencyjności oraz zwiększyć i umocnić swoją pozycję na rynkach. Jedną z nich jest strategia oparta na innowacyjności.

Ewolucja technologiczna, organizacyjna i marketingowa przedsiębiorstw jest złożonym procesem. Polega on na inicjowaniu zmian przez pojedyncze przedsiębiorstwo, naśladowaniu i twórczej adaptacji zmian przez inne przedsiębiorstwa, a dzięki temu na utrwalaniu się nowych wzorców i systemów gospodarowania. Nośnikami i przejawami zmian są nowe produkty, nowe metody wytwarzania, nowe struktury organizacyjne i nowe sposoby funkcjonowania.

Zarządzanie innowacyjne jest więc niezbędne do skuteczniejszego i zarazem efektywniejszego uzyskania konkurencyjnych korzyści przez przedsiębiorstwa, w wyniku pozytywnego odróżniania się od swych konkurentów [Duraj 2010, s. 93]. Cechą charakterystyczną strategii zarządzania innowacyjnego jest unikatowość podejść i rozwiązań systemów planowania, organizowania, motywowania i kontrolowania procesów innowacji. Działania te wymagają gwałtownych i głębokich zmian technologicznych, wynikających z globalnej konkurencji, wysokich oczekiwań klientów oraz potrzeby wzrostu produkcji i usług, przy jednoczesnym dążeniu do zmniejszania kosztów ogólnych wytwarzanych dóbr i usług. Jednak innowacyjność przedsiębiorstw, definiowana jako ciągle dążenie do wprowadzania z sukcesem nowych produktów, procesów oraz form organizacji i funkcjonowania podmiotów, nie powinna być traktowana jako cel sam w sobie. Wprost przeciwnie – innowacje należy postrzegać jako rozległy i wewnętrznie złożony zestaw środków do podnoszenia sprawności gospodarowania, budowania silnych pozycji konkurencyjnych i uzyskiwania korzyści ekonomicznych przez nie tylko przedsiębiorstwa, ale też regiony i gospodarki narodowe [Świtalski 2005, s. 145]. Innowacyjność jest jednym z podstawowych elementów konkurencyjności. Powoduje zwiększenie konkurencyjności i wzrostu gospodarczego, szczególnie w czasach zmian technologicznych. Przyczynia się do zwiększenia wartości dodanej dla przemysłu i usług.

Korzystna sytuacja polskich przedsiębiorstw dotychczas wynikała z możliwości obniżania kosztów pracy i tym samym obniżania cen produkowanych wyrobów. Obecnie ta metoda traci na znaczeniu, a uczestniczenie w konkurencji i wzrost przychodów ze sprzedaży są możliwe tylko dzięki rozwojowi firm poprzez wprowadzenie innowacji. Jest to sposób na zapewnienie długookresowego rozwoju gospodarczego przedsiębiorstwa.

Innowacyjność jest motorem rozwoju przedsiębiorstw. Sprawna realizacja projektów innowacyjnych powinna więc służyć podnoszeniu konkurencyjności, wzrostowi produktywności i rozwojowi przedsiębiorstw. Takie podejście do realizacji projektów innowacyjnych wydaje się szczególnie przydatne w sytuacji poszukiwania możliwości wyjścia gospodarki z kryzysu. Innowacja jest „szczególnym narzędziem przedsiębiorców, za pomocą którego ze zmiany czynią okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub do świadczenia nowych usług” [Jasiński 1992, s. 25].

W międzynarodowym ujęciu porównawczym innowacyjność polskiej gospodarki jest niska. Potwierdzają to różne badania i raporty, z których jednym z najistotniejszych jest raport pt. *Europejska tablica wyników w zakresie innowacji* (*European*

Innovation Scoreboard – EIS). Według edycji raportu ze stycznia 2011 roku Polska co prawda awansowała z grupy krajów doganiających (*catching up countries*) do grupy umiarkowanych innowatorów (*moderate innovators*), ale klasyfikowana jest jako przedostatnia. Zgodnie z wynikami badania Polska charakteryzuje się niższym niż przeciętny dla wszystkich państw Unii Europejskiej poziomem sumarycznego wskaźnika innowacyjności (Sumary Innovation Index – SII), ale wyższym niż średnie dla UE tempem wzrostu tego wskaźnika [*Polska 2011...*, s. 15].

Zgodnie z definicją GUS działalność innowacyjna obejmuje szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie innowacji. Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów wprowadzonych innowacji są to przedsiębiorstwa, które w badanym okresie wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces). Za innowację uznaje się wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu. Przy tym nowy lub istotnie ulepszony produkt zostaje wdrożony, gdy jest wprowadzony na rynek. Nowe procesy, metody organizacyjne lub metody marketingowe zostają wdrożone, kiedy rozpoczyna się ich faktyczne wykorzystywanie w działalności przedsiębiorstwa.

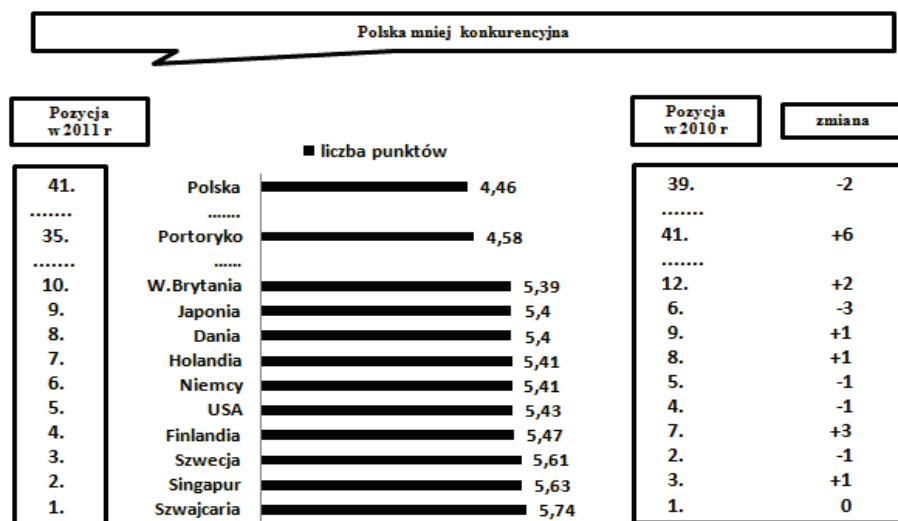
2. Poziom innowacyjności polskiej gospodarki

Obecnie niezwykle istotną rolę w budowaniu silniejszej pozycji na globalnym rynku zaczynają odgrywać zasoby o charakterze niematerialnym, czyli wiedza i innowacyjność. Poziom tych dwóch czynników w decydujący sposób wpływa na „wybierane” przez krajowy rynek kierunki rozwoju. Dlatego współcześnie konkurencyjność tworzą: poziom edukacji, zdolność do adaptowania nowoczesnych technologii i do ich dalszego rozwoju oraz poziom wydatków na badania i rozwój [Kolka 2013].

Pozycja innowacyjna gospodarki jest kluczowym wyznacznikiem jej perspektyw. Istnieje głęboka świadomość znaczenia rozwoju wynalazczości i innowacji w UE. Jednym z celów strategii lizbońskiej z 2000 roku było zwiększenie przez kraje członkowskie UE wydatków na rozwój innowacyjnej gospodarki do poziomu 3% PKB do 2010 roku. Cele strategii w zakładanym czasie nie zostały osiągnięte, ale zostały podtrzymane w nowym planie „Europa 2020”.

Z globalnego raportu konkurencyjności 2011-2012, opracowanego przez World Economic Forum we współpracy z Narodowym Bankiem Polskim, wynika, że z polską konkurencyjnością nie jest najlepiej. Polska zajmuje 41 miejsce na świecie, o dwie pozycje niżej niż rok wcześniej. Liderami są Szwajcaria, Singapur, Szwecja, Finlandia, USA, Niemcy (rys. 1).

Liderami innowacyjności w latach 2011-2012 wśród krajów UE były: Szwecja, Dania, Finlandia i Niemcy, a państwa, które zajmowały najniższe pozycje w rankingu innowacyjności, to Łotwa, Bułgaria, Litwa i Rumunia. Polska zajmuje miejsce



Rys. 1. Ranking konkurencyjności na świecie

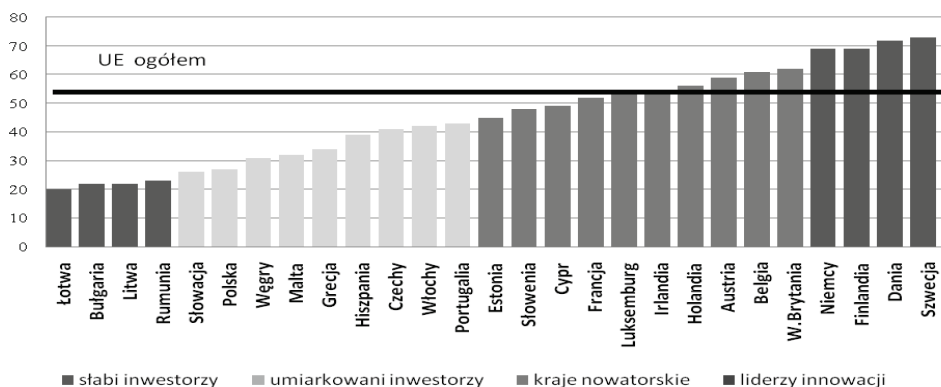
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Globalny raport konkurencyjności 2011-2012...].

wśród umiarkowanych innowatorów w Europie (rys. 2). Przyczyną tak słabego wyniku jest wciąż za mała innowacyjność wśród polskich przedsiębiorstw. Pod względem nakładów na badania i rozwój Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w Unii Europejskiej. Podczas gdy w Europie na badania i rozwój wydaje się 2,8% PKB, w Polsce jest to jedynie niecały 1%. Istnieje duże zróżnicowanie krajów Europy ze względu na innowacyjność. Aby je zmniejszyć, wiele z nich musi usprawnić inwestycje, prowadzić badania i wdrażać innowacje.

UE zbliża się stopniowo do realizacji docelowego poziomu nakładów na badania i rozwój, określonego jako 3% PKB (wobec 2,01% w 2009 roku), jednak mamy coraz więcej do nadrobienia w stosunku do głównych konkurentów, zwłaszcza ze względu na stosunkowo skromniejsze inwestycje badawczo-rozwojowe w sektorze prywatnym.

W roku 2008 w krajach Unii wykorzystano 24% całkowitych światowych nakładów na badania i rozwój (w 1995 roku było to 29%). W proporcji do PKB sektor prywatny w Japonii i Korei Południowej odpowiada za dwukrotnie większą niż w Europie część inwestycji w tej sferze [Stan innowacji... 2013].

Innowacyjność polskich przedsiębiorstw w głównej mierze opiera się na modernizacji parku maszynowego czy aparaturowego. Dzięki wsparciu Unii Europejskiej firmy polskie zaczynają jednak dostrzegać potencjał w badaniach nad nowymi technologiami czy procesami i coraz chętniej uczestniczą jako partnerzy w konsorcjach badawczo-wdrożeniowych. Jednak zatrudnienie w branży wysokich technologii w Polsce jest czynnikiem, który wydaje się mało zmieniać w ostatnich latach. Udział eksportu produktów innowacyjnych z Polski jest blisko ośmiokrotnie niższy od śred-



Rys. 2. Innowacyjność w krajach Unii Europejskiej

Źródło: [Globalny raport konkurencyjności 2011-2012 ...].

niej Unii Europejskiej. Mimo mało optymistycznych danych statystycznych polska nauka oraz polski przemysł starają się sprostać konkurencji europejskiej, a dzięki szerokim możliwościom dofinansowania badań angażują się w liczne projekty wdrożeniowe.

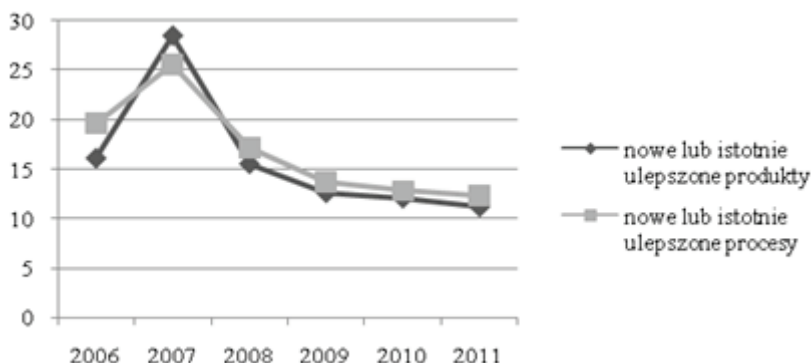
3. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Firmy osiągające spektakularne sukcesy zawdzięczają je głównie udanym innowacjom, polegającym między innymi na wprowadzaniu do obrotu nowych produktów – stanowiących aktywną reakcję tych firm na zmiany dokonujące się na rynku i w szeroko rozumianym otoczeniu [Bielski 2000, s. 72].

Innowacja produktowa (*product innovation*) to wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone pod względem cech lub zastosowań. Zalicza się tu udoskonalenia specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych. Innowacje produktowe mogą wykorzystywać nową wiedzę lub technologie bądź bazować na nowych zastosowaniach lub kombinacjach istniejącej wiedzy i technologii [Wiszniewski 1999, s.9].

W Polsce udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe, był największy w 2007 roku (28,5%) i do 2011 roku się zmniejszał. Przy tym największy spadek odnotowano w 2008 roku w porównaniu z 2007 – o 2,91 punktu procentowego, a największy wzrost innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych – w 2007 roku w porównaniu z 2006, o 12,36 punktu procentowego (rys. 3).

Największy udział firm innowacyjnych pod względem wytwarzanych produktów zanotowano w populacji dużych firm (w latach 2006-2011 średnio 50% firm



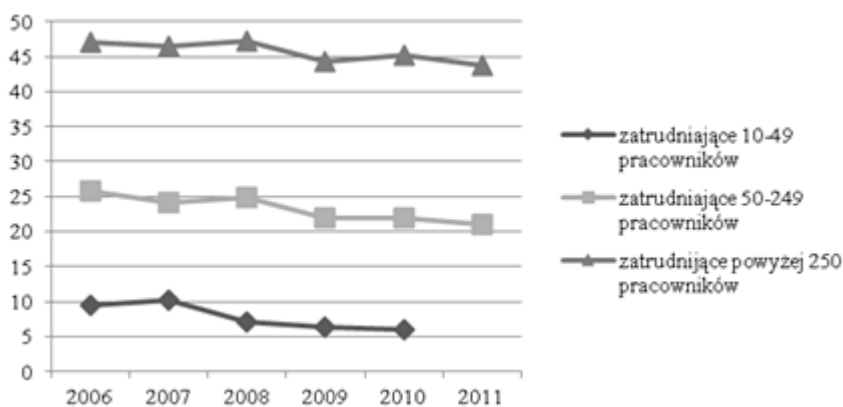
Rys. 3. Odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną w zakresie produktów i procesów w przemyśle w Polsce w latach 2006-2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

wprowadziło innowacje produktowe), następnie w średnich (w latach 2006-2011 średnio 22%) i w małych (w tym samym okresie średnio 7%). We wszystkich grupach udział firm innowacyjnych obniżył się w porównaniu z rokiem 2006 (rys. 4).

Potwierdza to, że im większe przedsiębiorstwo, tym więcej przeznaczają środków finansowych na inwestycje i stają się bardziej konkurencyjne w porównaniu z mniejszymi firmami. Duże przedsiębiorstwa posiadają większy kapitał, umożliwiając im wprowadzanie innowacji dzięki zatrudnieniu wykształconej i profesjonalnej kadry.

Duże przedsiębiorstwa co do zasady funkcjonują na bardziej wymagających rynkach, na których obecna jest konkurencja ze strony silnych firm zagranicznych.



Rys. 4. Odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną w zakresie produktów w przemyśle według liczby zatrudnionych pracowników w Polsce w latach 2006-2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Konkurencja ta stymuluje zachowania innowacyjne dużych polskich firm. Z kolei małe i średnie firmy charakteryzują się mniejszym zakresem działalności, opartej na mniejszej liczbie produktów niż ich więksi konkurenci. Stąd ich przestrzeń dla innowacji jest stosunkowo mniejsza.

Odsetek firm przemysłowych prowadzących działalność innowacyjną w zakresie nowych produktów w poszczególnych województwach jest zróżnicowany. W 2006 roku najwyższe udziały można zauważyć w województwie podkarpackim (22,68%), pomorskim (18,72%) i w śląskim (17,19%), najniższe zaś w województwie lubuskim (11,3%), zachodniopomorskim (13,59%) i w łódzkim (13,92%).

W 2011 roku najwięcej firm przemysłowych prowadzących działalność innowacyjną w zakresie produktów zarejestrowano w województwie kujawsko-pomorskim (15,55%) i podkarpackim (14,91%), a najmniej w województwie łódzkim (7,62%).

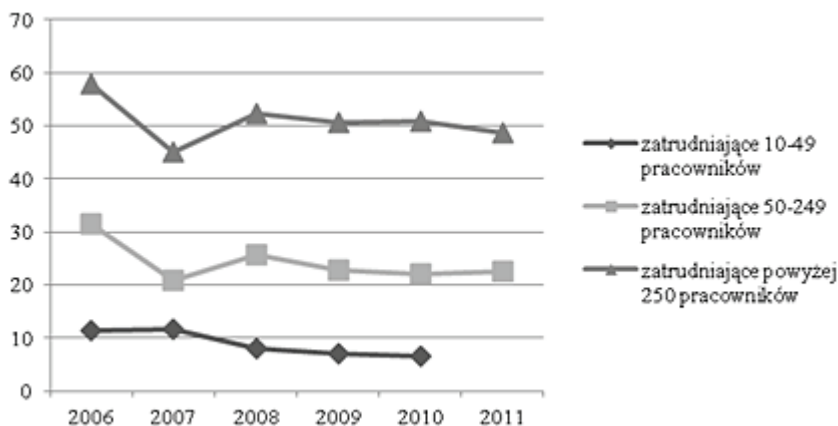
Innowacje produktowe mają zasadnicze znaczenie, ponieważ współczesna forma konkurencji dotyczy nowych produktów, a nie cen, wprowadzanie zaś nowych wyrobów jest dzisiaj warunkiem rozwoju firmy działającej na nasyconym i wymagającym rynku. Wynika to z faktu, że rosną wymagania rynku, a „tworzenie” klienta przez marketing powoduje konieczność stałego reagowania na potrzeby i życzenia konsumentów, szybciej i lepiej niż konkurencja, a także konieczność rozbudzania potrzeb przez tworzenie nowych wartości użytkowych, których posiadanie kojarzy się potencjalnym użytkownikom z określonymi satysfakcjami [Oliver 1990, s. 7-12].

Innowacje procesowe stanowią niejako tło dla innowacji produktowych. Polegają one na wdrożeniu nowej lub znacznie udoskonalonej metody produkcji lub dostawy. Do tej kategorii zalicza się zmiany technologii produkcji, urządzeń oraz oprogramowania. Innowacje w obrębie procesów mogą mieć za cel obniżenie kosztów jednostkowych produkcji lub dostawy, podniesienie jakości, produkcję bądź dostarczanie nowych lub wyraźnie udoskonalonych produktów.

W Polsce największy udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje procesów wytwarzania, obserwowano w 2007 roku (25,64%), a do 2011 roku ulegał on zmniejszeniu. Przy tym największy spadek odnotowano w 2008 roku w porównaniu z 2007 – o 8,46 punktu procentowego, a największy wzrost innowacji w przedsiębiorstwach w 2007 roku w porównaniu z 2006 – o 5,94 punktu procentowego.

Największy udział firm innowacyjnych w zakresie wytwarzania produktów zanotowano w populacji dużych firm (w latach 2006-2011 średnio 51% firm wprowadziło innowacje w zakresie wytwarzania produktów), następnie średnich (w latach 2006-2011 średnio 24%) i małych (w tym samym okresie średnio 8%).

W grupie przedsiębiorstw dużych i średnich nastąpił gwałtowny spadek innowacyjności technologicznej w 2007 roku w porównaniu z 2006 rokiem. W dużych przedsiębiorstwach był to spadek o 12,66 punktu procentowego, a w średnich – 10,55 punktu procentowego. W przedsiębiorstwach małych nastąpił niewielki wzrost – o 0,21 punktu procentowego (rys. 4).

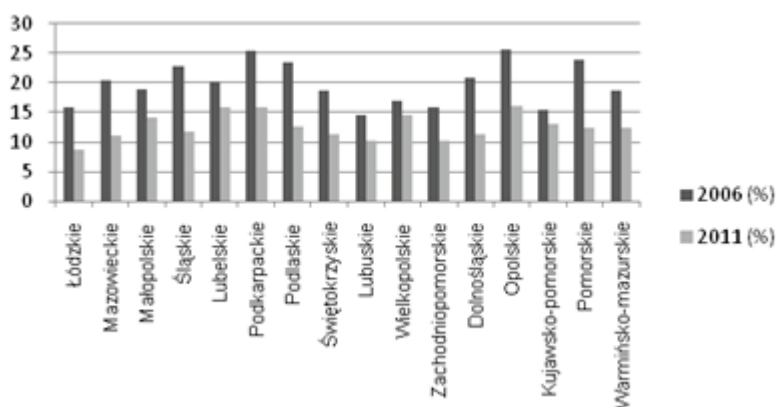


Rys. 4. Odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną w zakresie wytwarzania produktów w przemyśle według liczby zatrudnionych pracowników w Polsce w latach 2006-2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Odsetek firm przemysłowych innowacyjnych w zakresie procesów w poszczególnych województwach wykazywał się dużym zróżnicowaniem (rys. 5). W 2006 roku najwyższy był w województwach opolskim (25,6%) i podkarpackim (25,52%). Najniższy zanotowano zaś w zachodniopomorskim (15,77%), kujawsko-pomorskim (15,38%) i lubuskim (14,66%).

W 2011 roku w porównaniu z rokiem 2006 udział firm przemysłowych prowadzących działalność innowacyjną najwyższy był w województwie opolskim



Rys. 5. Odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną w zakresie innowacyjności wytwarzania produktów w przemyśle w Polsce w latach 2006-2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

(w 2011 roku wynosił 16,18%) i podkarpackim (15,97%), a najniższy – w województwie łódzkim (8,59%).

Dane przedstawione na rys. 3 wskazują na zmniejszający się odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną w zakresie produktów i procesów w przemyśle w Polsce w latach 2006-2011.

Zauważalny jest znaczny wzrost liczby wdrożonych innowacji tylko w 2007 roku oraz duże regionalne zróżnicowanie ze względu na wprowadzane przez przedsiębiorstwa innowacyjne produkty i procesy.

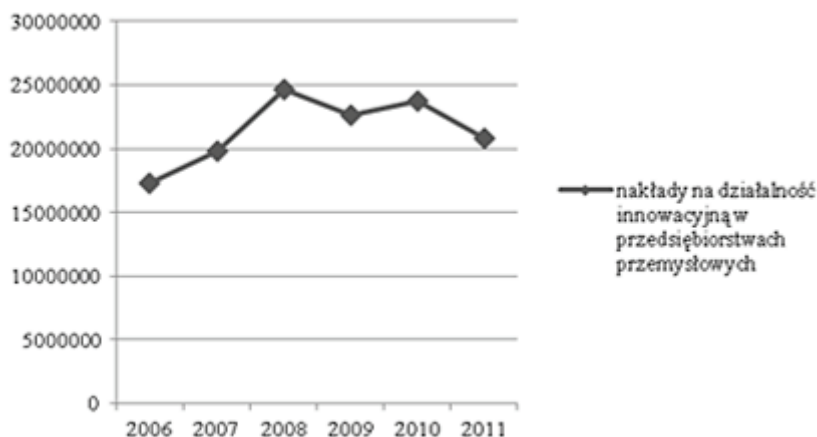
4. Nakłady na działalność innowacyjną

Nakłady na badania i rozwój (B+R) stanowią jeden z ważniejszych przedmiotów analizy w literaturze ekonomicznej, szczególnie w zakresie postępu technologicznego, stopnia zaawansowania technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT – Information and Communication Technology) oraz wzrostu gospodarczego. Do największych wyzwań, przed jakimi stoją zarówno Unia Europejska, jak i unia walutowa i gospodarcza, należy doprowadzenie tych obszarów gospodarczych do wysokiego poziomu konkurencyjności w wymiarze międzynarodowym. Temu celowi – między innymi – służyło wprowadzenie w Unii Europejskiej strategii lizbońskiej, której kluczowym założeniem było zmniejszenie dystansu ekonomicznego i technologicznego między Unią Europejską i Stanami Zjednoczonymi, głównie poprzez zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności europejskich gospodarek.

Teresa Taranko [2011, s. 28-50] wskazuje, że przedsiębiorstwa działające w Polsce w procesie kreowania innowacji w większości posiadają własne działy B+R i pracowników prowadzących badania nad nowościami – prawie 80% firm innowacyjnych realizuje innowacje samodzielnie z własnymi pracownikami i zapleczem badawczym. Jednym z najważniejszych czynników określających innowacyjność w przedsiębiorstwie jest wartość nakładów na działalność innowacyjną. W odróżnieniu od wskaźnika określającego udział firm stosujących innowacyjne metody jest to miara, która pokazuje, czy firmy zwiększają swoje nakłady w celu poprawy konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych. Największe nakłady na innowację w przedsiębiorstwach zanotowano w roku 2008 (24,7 mld zł) i 2010 (23,8 mld zł). W pozostałych badanych latach wartość nakładów była o wiele niższa. Najmniejsze nakłady poniosły firmy w 2006 roku, kiedy to wynosiły one w Polsce 17,2 mld zł (rys. 6).

Porównując lata 2006 i 2011, można zauważyć, że największe nakłady na innowacje ponosiły województwa: mazowieckie (2006 – 37,8 mld zł, 2011 – 39,2 mld zł) i śląskie (2006 – 37,2 mld zł, 2011 – 40,2 mld zł), a najmniejsze – województwo lubuskie zarówno w 2006 roku (2,2 mln zł), jak i w 2011 roku (2,3 mln zł).

Obecnie niski poziom wydatków na badania i rozwój, szczególnie w sektorze prywatnym (0,19% PKB w stosunku do 1,25% PKB w UE), w połączeniu z niewystarczającymi rozwiązaniami systemowymi, skutkuje słabymi wynikami w liczbie

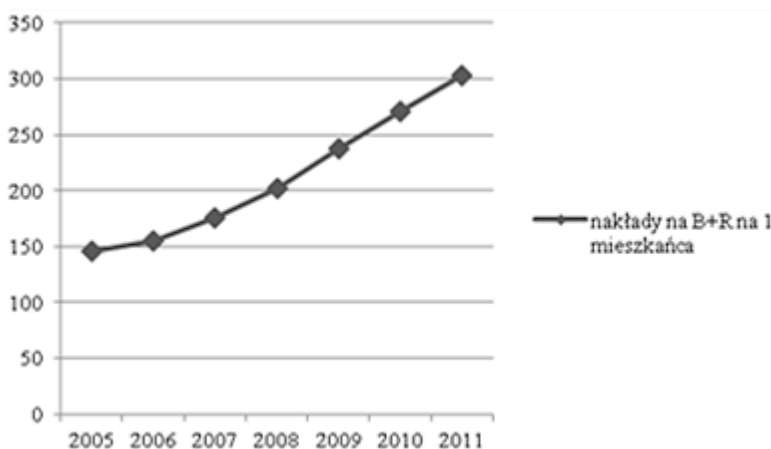


Rys. 6. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w Polsce w latach 2006-2011 (w tys. zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

i jakości podejmowanych działań badawczych oraz we wdrożeniach innowacji technologicznych. Najwięcej na badania i rozwój przeznaczają województwo mazowieckie (2011 – 4675,6 mln zł), najmniej województwo lubuskie (2011 – 56 mln zł) i opolskie (2011 – 84,2 mln zł). Ta sytuacja nie zmieniła się od 2006 roku.

W przeliczeniu na 1 mieszkańca w Polsce wartość nakładów na badania i rozwój systematycznie wzrasta od 2005 roku (rys. 7). W 2011 roku nastąpił wzrost wartości nakładów na 1 mieszkańca w porównaniu z rokiem 2006 o 148,70 zł i wyniósł 303,30 zł.



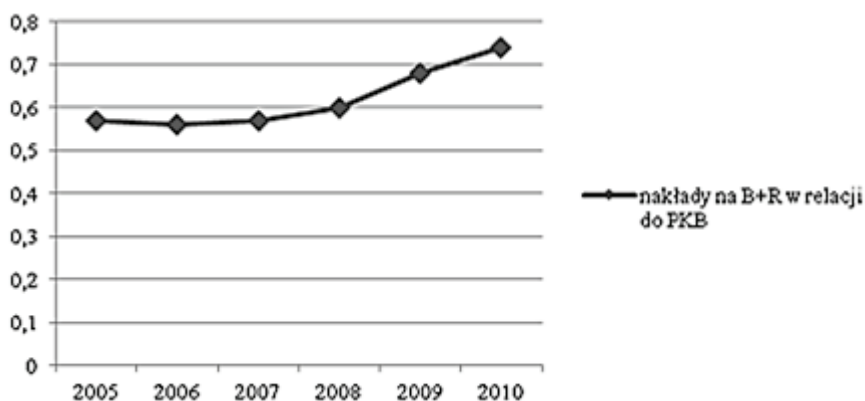
Rys. 7. Nakłady na B+R na 1 mieszkańca w Polsce w latach 2006-2011 (w zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Najwięcej nakładów na B+R na 1 mieszkańca przypada w województwie mazowieckim (2005 – 451 zł, 2011 – 887zł), najmniej – w województwie lubuskim (2005 – 35 zł, 2011 – 55zł) i opolskim (2005 – 27 zł, 2011 – 83 zł). W porównaniu z rokiem 2005 w 2011 roku wartość nakładów na B+R wzrosła we wszystkich województwach, choć wzrost ten jest dość zróżnicowany w zależności od regionu. Bardzo wysoki wzrost zaobserwowano w województwie podkarpackim, gdzie jeszcze w 2005 roku na 1 mieszkańca przypadało 53 zł na B+R, a w 2011 roku już 255 zł, oraz w województwie śląskim, gdzie w 2005 roku przypadało 93 zł, a w 2011 roku 223 zł.

W ciągu ostatnich dziesięciu lat Polska zwiększyła intensywność B+R zaledwie o 0,04%, do poziomu 0,56% w 2010 roku. Brak wyraźnej poprawy tego wskaźnika grozi nam dalszym spadkiem konkurencyjności, odpływem wysoko wykwalifikowanych specjalistów, a w dłuższym horyzoncie – spadkiem jakości infrastruktury, zdolności produkcyjnych, a nawet edukacji. Problem dostrzegają polskie władze, czego wyrazem jest deklarowane dążenie do osiągnięcia intensywności wsparcia B+R na poziomie 1,7 % PKB w 2020 roku. Dla porównania cel intensywności wsparcia B+R w UE na ten sam okres wynosi 3% PKB.

W Polsce w latach 2005-2010 na B+R przeznaczano coraz większe kwoty w relacji do PKB (ceny bieżące). Niewielki spadek nastąpił w 2006 roku w porównaniu z 2005 o 0,01 punktu procentowego. W pozostałych latach następował ciągły wzrost nakładów na B+R w relacji do PKB i w 2011 roku osiągnął poziom 0,74% (rys. 8).



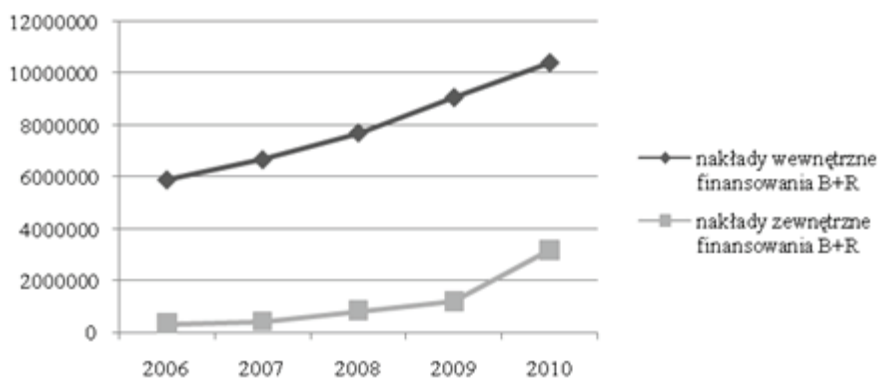
Rys. 8. Nakłady na B+R w relacji do PKB w Polsce w latach 2005-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Najwięcej nakładów na B+R w relacji do PKB przeznaczaly w 2005 roku województwo mazowieckie (1,1%) i małopolskie (1,02%), a najmniej województwo świętokrzyskie (0,08%), opolskie (0,12%) i lubuskie (0,15%). W 2010 roku sytuacja się nie zmieniła – województwo mazowieckie (1,35%) i małopolskie (1,05%) osiągały najwyższe wartości, a najniższe – województwo opolskie (0,13%) i lubuskie (0,14%).

Istotnym elementem nakładów na B+R jest ich źródło. Może to być źródło finansowania wewnętrzne lub zewnętrzne (rys. 9). Nie bez znaczenia dla gospodarki jest to, jakie źródło odgrywa decydującą rolę w finansowaniu nakładów badawczych. Będzie to wpływało na ostateczny wymiar jakościowy tej gospodarki, głównie poprzez oddziaływanie na poziom jej innowacyjności i stopień wykorzystania wiedzy w działalności podmiotów.

Nakłady wewnętrzne na B+R to, według danych GUS, nakłady poniesione w roku sprawozdawczym na prace B+R wykonane w jednostce sprawozdawczej, niezależnie od źródła pochodzenia środków. Obejmują zarówno nakłady bieżące, jak i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, lecz nie obejmują amortyzacji środków trwałych. W Polsce wartość nakładów wewnętrznych na B+R od 2006 do 2010 roku miała tendencję do wzrostu. W 2006 roku nakłady wewnętrzne na B+R wynosiły 5,9 mld zł, a w 2010 roku 10,4 mld zł. Jest to prawie dwukrotny wzrost (1,7). Najwięcej nakładów wewnętrznych na B+R w przedsiębiorstwach przeznaczono w 2006 roku w województwie mazowieckim (2,5 mld zł) i w małopolskim (726 mln zł), a w 2010 roku w województwie mazowieckim (4,2 mld zł) i w małopolskim (1,1 mld zł).



Rys. 9. Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne w sektorze przedsiębiorstw na działalność B+R w Polsce w latach 2006-2010 (w tys. zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

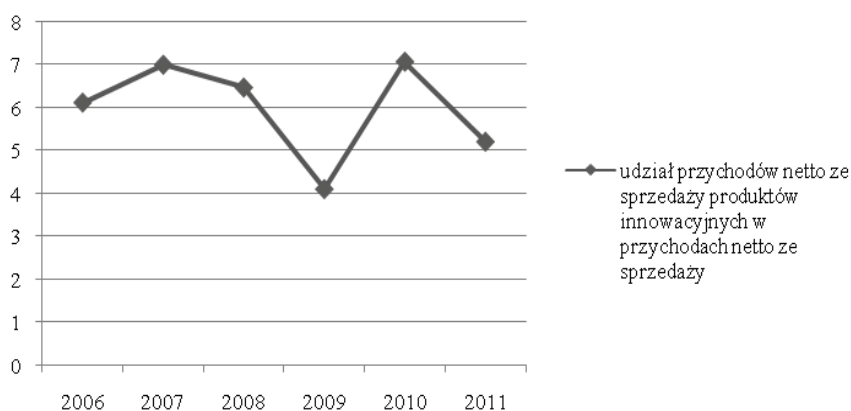
Nakłady zewnętrzne to według danych GUS nakłady na prace B+R nabyte od innych wykonawców (podwykonawców) krajowych i zagranicznych, łącznie ze składkami i innymi środkami – w części dotyczącej działalności B+R – przekazywanymi na rzecz międzynarodowych organizacji i stowarzyszeń naukowych. W Polsce nakłady zewnętrzne na B+R wzrastały od 2006 roku, przy czym gwałtowny wzrost nastąpił w 2010 roku. W porównaniu z rokiem poprzednim nakłady wzrosły o 1,99 mld zł i wynosiły w 2010 roku 3,2 mld zł. Największy wzrost nakładów zewnętrznych na B+R nastąpił w 2006 roku w województwie mazowieckim (156 mln zł)

i w małopolskim (48 mln zł), a najmniejszy w województwie podlaskim (78 tys. zł) i w warmińsko-mazurskim (582 tys. zł). W 2010 roku największy udział odnotowały: województwo mazowieckie (2,6 mld zł) i województwo wielkopolskie (89 mln zł).

Nowoczesne technologie z danej dziedziny często pojawiają się w firmach, przedsiębiorstwach, które rozmieszczone są w stosunkowo niewielkiej odległości od siebie. Najbardziej znanym na świecie przykładem takiego obszaru jest Dolina Krzemowa w Kalifornii. W Polsce największe podmioty gospodarcze – jak pokazują coroczne zestawienia największych przedsiębiorstw w kraju – mają swoje centrale w Warszawie. Wielkim firmom łatwiej jest przeznaczać na badania i rozwój znaczne środki. Warunkami sprzyjającymi działalności badawczo-rozwojowej z pewnością jest istnienie silnych ośrodków akademickich. Innowacjom sprzyja także wyższy wskaźnik PKB na mieszkańca.

5. Przychody netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych

Udział procentowy przychodów netto ze sprzedaży produktów (wytworów i usług) nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem jest wskaźnikiem, który stanowi ważną informację o wpływie innowacji produktowych na ogólną strukturę sprzedaży i poziom innowacyjności przedsiębiorstwa. Największy udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ogółem przedsiębiorstwa przemysłowe osiągnęły w 2010 roku (7,1%) i w 2007 roku (7,0%). Najniższy udział był w roku 2009 i wynosił 4,1% przychodów netto ze sprzedaży ogółem. W roku 2011 przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych w porównaniu z 2010 rokiem zmniejszyły się o 1,9 punktu procentowego i wynosiły 5,22% przychodów netto ogółem (rys. 10).

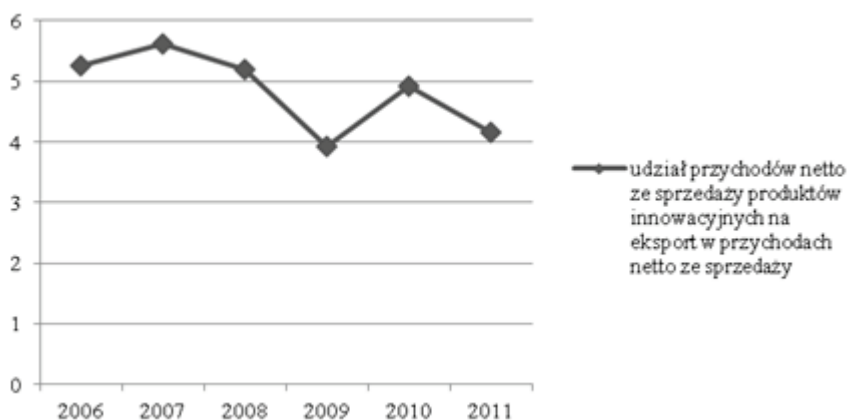


Rys. 10. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Największy udział przychodów w 2006 roku osiągnęło województwo pomorskie (20%), a najmniejszy – województwo podlaskie (1,47%). W 2011 roku największy udział miało województwo pomorskie (31,26%), a najmniejszy – województwo lubelskie (1,35%). Tylko w czterech województwach odnotowano wzrost sprzedaży netto innowacyjnych produktów w 2011 roku w porównaniu z 2006 rokiem: w województwie pomorskim (o 10,82 punktu procentowego), w podlaskim (o 0,81 punktu procentowego), w kujawsko-pomorskim (o 0,71 punktu procentowego) i w opolskim (o 0,17 punktu procentowego).

Największy udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych na eksport w przychodach netto ogółem polskie przedsiębiorstwa osiągnęły w 2007 roku (5,62%) i 2006 roku (5,25%). Najniższy udział był w roku 2011 i wynosił 4,17% przychodów netto ze sprzedaży ogółem. W roku 2011 zmniejszyły się przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w porównaniu z rokiem 2010 o 0,76 punktu procentowego (rys. 11).



Rys. 11. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w Polsce w latach 2006-2011 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS.

Udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów na eksport w 2006 roku największy był w województwach: pomorskim (8,05%) i śląskim (8,03%), a najmniejszy w województwie podlaskim (1,17%). W 2011 roku województwo wielkopolskie osiągnęło 11,01% udziału w przychodach, a województwo lubuskie – 0,81%. W sześciu województwach odnotowano wzrost sprzedaży netto innowacyjnych produktów na eksport w 2011 roku w porównaniu z 2006 rokiem: w województwie wielkopolskim (o 6,71 punktu procentowego), w pomorskim (o 1,04 punktu procentowego), w kujawsko-pomorskim (o 0,69 punktu procentowego),

w podkarpackim (o 0,6 punktu procentowego), w warmińsko-mazurskim (o 0,28 punktu procentowego) i w podlaskim (o 0,01 punktu procentowego). Największy spadek przychodów ze sprzedaży innowacyjnej na eksport w 2011 roku w porównaniu z rokiem 2006 nastąpił w województwie lubuskim (o 5,59 punktu procentowego) i w śląskim (o 4,42 punktu procentowego).

6. Zakończenie

Innowacyjność jest powszechnie uznawana za podstawowe źródło budowania przewagi konkurencyjnej. To przyszłość. Na innowacje stawiają obecnie: Unia Europejska (podpisana strategia lizbońska), Polska (działania m.in. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, PARP, FNP czy lokalnych samorządów) oraz wszystkie firmy, którym zależy na utrzymaniu się na rynku. W kraju brakuje innowacji zarówno produktowych, jak i procesowych, ponieważ wiążą się z wysokimi kosztami realizacji badań (głównie na etapie opracowywania wynalazku), które dodatkowo są obciążone dużym ryzykiem. Wyniki badań wskazują, że wdrożenie innowacji procesowych może prowadzić do wzrostu produktywności przedsiębiorstwa o 14% w ciągu 3 lat [Parisi, Schiantarelli, Sembenelli 2006]. W polskiej gospodarce zaledwie nieco ponad pół procenta (0,6%) PKB przeznaczają się na działania innowacyjne – to bardzo niewiele w stosunku do unijnej czołówki.

Innowacja to zmiana przynosząca zysk. Nauka i badania polegają na przemianianiu pieniędzy w wiedzę, innowacja z kolei jest przemianą wiedzy w pieniądze. Innowacje mają szansę powstać jedynie wtedy, gdy przedsiębiorca wie, co można w jego firmie ulepszyć (potrzebne są tu kreatywność i dociekliwość) oraz umie tę wiedzę zastosować w praktyce – czyli przełożyć ją na konkretne działania, niezbędne do wdrożenia innowacji (tu przydają się wytrwałość oraz odpowiednie środki finansowe).

Przeprowadzona analiza wskazuje, że sytuacja w Polsce pod względem działalności innowacyjnej zmieniała się w okresie 2006-2011 i jest zróżnicowana w zależności od regionu. Rok 2011 jest tym, w którym większość analizowanych wskaźników osiąga niskie wartości w porównaniu z latami poprzednimi. Jest to niepokojąca sytuacja, spowodowana słabą kondycją polskich przedsiębiorstw, słabym wsparciem przedsiębiorstw w zakresie B+R przez ośrodki naukowe. Jeżeli chcemy konkurować na arenie międzynarodowej, niezbędne jest pokonanie wymienionych barier w celu poprawy sytuacji finansowej polskich przedsiębiorstw, aby umożliwić im konkurencję w kraju i za granicą.

Literatura

- Adamkiewicz-Drwiłło H., *Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2002.
- Bielski I., *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2000.
- Duraj J., *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Difin, Warszawa 2010.
- Dziekoński K., *Zarządzanie projektami w małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Ekonomia i Zarządzanie” Białystok 2010, nr 2(4).
- Dziekoński K., *Projekty w innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Ekonomia i Zarządzanie” Białystok 2011, nr 3(4).
- Globalny raport konkurencyjności 2011-2012*, World Economic Forum (WEF) – NBP, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=aktualnosci/wiadomosci_2011, dostęp 10.02.2013.
- Jasiński A.H., *Przedsiębiorstwo innowacyjne na rynku*, KiW, Warszawa 1992.
- Kolka M., *Stan i perspektywy innowacyjności w Unii Europejskiej*, <http://globaleconomy.pl/content/view/2424/3/>, dostęp 10.02.2013.
- Łapiński J., *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce*, [w:] A. Wilmańska (red.), *Innowacyjność 2010*, *Ekonomia i Zarządzanie* 3(4), Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
- Oliver G., *Marketing Today*, Prentice Hall, New York 1990.
- Parisi M.L., Schiantarelli F., Sembenelli A., *Productivity, innovation and R&D: Micro evidence for Italy*, „European Economic Review” 2006, vol. 50.
- Polska 2011. Raport o stanie gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Analiz i Prognoz, Warszawa 2011.
- Stan innowacji w Europie i analiza postępów państw członkowskich w świetle nowego sprawozdania Komisji*, <http://polskawue.gov.pl/pdf/8705.html>, dostęp 10.02.2013.
- Szatkowski K., *Istota i rodzaje innowacji*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001.
- Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, WUW, Warszawa 2005.
- Taranko T., *Aktywność innowacyjna polskich przedsiębiorstw a ich udział w procesach konkurencyjnych*, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów* z. 106, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2011.
- Wiszniewski W., *Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „Orgmasz” Warszawa 1999.

ANALYSIS OF INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN POLAND FROM 2006 TO 2011 – SELECTED ASPECTS

Summary: The demand for manufactured products and services, hunting for as biggest number of consumers as possible, meeting their expectations and at the same time ensuring the profitability of the conducted economic projects is a problem in today's world. The primary operator who will decide on this success is a company functioning in a competitive market. Companies use a lot of development strategies to improve their level of competitiveness and to enhance and strengthen their position in the markets. One of them is a development strategy based on innovation. The purpose of this work is analyzing the level of innovation in Polish industrial businesses in years 2006-2011. The article shows data about productive and technological innovations as well as expenditures incurred by industrial businesses on

innovative activity and the analysis of reached incomes from the introduced productive innovations. This analysis shows that industrial businesses which are part of productive and technological innovations have lowered in years 2006-2011. These businesses often introduce technological rather than productive innovation. The most frequent innovations are introduced by larger companies which hire over 250 employees from Podkarpackie Voivodeship and the least by companies from Łódź Voivodeship. The biggest expenditures on innovative activity were allocated by businesses in 2008 and 2010, mainly from Mazovia and Upper Silesia Voivodeships. The intensity of expenditures on B+R raised just by 0.04% to the level of 0.56% in 2010. Big differentiation is noticeable on the grounds of innovation of companies operating in a given area. Dominant role in innovation activity belongs to Mazovia and Upper Silesia Voivodeships.

Keywords: innovation, profitability, competitiveness.