

Magdalena PICHLAK
Szkoła Zarządzania Uniwersytetu Śląskiego, Chorzów

Adam SMOLIŃSKI
Główny Instytut Górnictwa, Katowice

INNOWACYJNOŚĆ PRZDSIĘBIORSTW NA ŚLĄSKU – INNOWACJE PRODUKTOWE, TECHNOLOGICZNE CZY ZMIANY ORAGNIZACYJNE?

Streszczenie. Artykuł przedstawia analizę poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim, opartą na liczbie i rodzaju wprowadzanych przez przedsiębiorstwa innowacji. Analizy dokonano na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w ramach projektu pt. „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego” w okresie od listopada 2007 do grudnia 2007. W artykule scharakteryzowano ponadto poziom innowacyjności śląskich przedsiębiorstw, w latach 2002-2006, na tle gospodarki polskiej, opierając się na wybranych wskaźnikach, wskazując przy tym na dwie główne niekorzystne tendencje, dotyczące rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw w regionie śląskim, który jako region innowacyjny powinien być zdolny do sprostania konkurencji we współczesnej gospodarce globalnej.

Słowa kluczowe: innowacja, innowacyjność, działalność badawczo-rozwojowa, przedsiębiorstwo innowacyjne, województwo śląskie

INNOVATIVENESS OF SILESIAN COMPANIES – PRODUCT, TECHNOLOGICAL INNOVATIONS VS ORGANIZATIONAL CHANGES?

Summary. The article presents the analysis of the innovative activity in companies in Silesia, based on the number and types of innovations introduced by that companies. This analysis was based on survey, which was carried out as a part of the project „Preference technologies for the sustainable development of the Silesia Region” from November 2007 till December 2007. Moreover the article contains the assessment of the innovative activity in Silesian companies, in 2002-2006, compared

to companies in Poland, based on selected indexes. The article characterizes also the two main disadvantageous tendencies relating to the development of the innovative activity in companies in Silesia.

Keywords: innovation, innovativeness, research and development activity, innovative company, Silesia Region

1. Wstęp

Współcześnie jednym z kluczowych czynników decydujących o konkurencyjności i nowoczesności zarówno gospodarek narodowych, jak i poszczególnych regionów jest obecność przedsiębiorstw innowacyjnych, czyli, jak stwierdza A. Sosnowska¹, organizacji inteligentnych, permanentnie generujących i realizujących innowacje (rozwiązania o wysokim poziomie nowoczesności i konkurencyjności). Według J. Bogdaniecki² za przedsiębiorstwa innowacyjne uważa się organizacje, posiadające umiejętność „ciągłego odnawiania portfela stosownie do zmian w otoczeniu oraz (...) sprawnego wprowadzania nowych technologii i metod organizacji niezbędnych do realizacji zmieniających się celów rozwojowych.”

Innowacyjność z kolei oznacza zdolność i skłonność przedsiębiorstw do ciągłego poszukiwania, tworzenia, wdrażania i upowszechniania innowacji, czyli nowych pomysłów, wynalazków, praktyk i zwyczajów^{3,4,5}. Większość autorów utożsamia innowacyjność z wprowadzaniem innowacji, choć znaleźli się i tacy, dla których pojęcia te nie są jednoznaczne⁶.

Innowacyjność całego systemu gospodarczego jest lustrzanym odbiciem innowacyjności funkcjonujących w nim podmiotów gospodarczych – szczególnie różnego rodzaju przedsiębiorstw zdolnych i skłonnych do tworzenia i implementacji innowacji (pomysłów, których efektem są nowe lub udoskonalone produkty, nowe lub zmodernizowane metody produkcyjne bądź też, obejmujące całą organizację, zmiany o charakterze organizacyjnym). Innowacje traktuje się jako kontynuację zmian, mimo iż większość z nich ma charakter reaktywny (nietwórczy), powielający już istniejące rozwiązania.

¹ Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A.: Zarządzanie firmą innowacyjną. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2000.

² Bogdaniecko J. (red.): Innowacyjność przedsiębiorstw. Wydawnictwo UMK, Toruń 2004.

³ Pomykański A.: Zarządzanie innowacjami. PWN, Warszawa 2001.

⁴ Wan D., Ong Ch.H., Lee F.: Determinants of firm innovation in Singapore. *Technovation* 2005, no. 25.

⁵ Herrmann A, Tomczak T., Befurt B.: Determinants of radical product innovations. *European Journal of Innovation Management* 2006, no. 1.

⁶ Van de Ven A.H., Rogers E.M.: Innovations and Organizations – Critical perspectives. *Communication Research* 1988, no. 15.

Innowacje ponadto charakteryzują się mobilnością, co oznacza, że przez procesy dyfuzji (rozprzestrzeniania się) mogą pojawiać się w wielu miejscach u wielu podmiotów. W praktyce gospodarczej większości krajów stanowią one siłę napędową prowadzącą do realizacji celów rozwojowych oraz wzrostu konkurencyjności i nowoczesności poszczególnych regionów gospodarczych.

Obecność przedsiębiorstw zdolnych do absorpcji i dyfuzji innowacji oraz efektywnie współpracujących z innymi podmiotami gospodarczymi (np. wyspecjalizowanymi ośrodkami badawczo-rozwojowymi) zdecyduje o poziomie konkurencyjności województwa śląskiego wobec innych regionów gospodarczych.

2. Poziom innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim

Województwo śląskie zajmuje jedno z najwyższych miejsc pod względem poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce. Według szacunków GUS-u udział przedsiębiorstw innowacyjnych⁷ (zatrudniających powyżej 49 osób) w populacji firm w regionie wynosił w latach 2003-2005 49,7%, podczas gdy analogiczny wskaźnik dla całej gospodarki polskiej kształtował się na poziomie 41,5%⁸.

Jak wynika z raportu PARP, w latach 2002-2004, w grupie małych przedsiębiorstw, śląskie firmy zajęły II miejsce pod względem poziomu innowacyjności (za województwem małopolskim) – 23% z nich wdrożyło przynajmniej jedną innowację (ponaddwukrotnie więcej niż w najsłabszym województwie lubuskim). W grupie średnich przedsiębiorstw, śląskie firmy zajęły I miejsce – 49% z nich w badanym okresie wdrożyło przynajmniej jeden nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź proces produkcyjny⁹. Jednak województwo śląskie to także region dużych przedsiębiorstw przemysłowych (liczących powyżej 249 pracujących). Duże przedsiębiorstwa, które w latach 2002-2004 wprowadziły innowacje, stanowiły 70,9% ogółu dużych przedsiębiorstw w regionie.

Na fakt, iż duże przedsiębiorstwa są z reguły bardziej innowacyjne niż małe firmy wskazują autorzy wielu badań empirycznych, w tym m.in.: M. Bhattacharya i H. Bloch¹⁰,

⁷ Zgodnie z tzw. metodyką Oslo, przedsiębiorstwem innowacyjnym jest „przedsiębiorstwo, które w badanym okresie (najczęściej trzyletnim) wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację techniczną (nowy lub istotnie ulepszony produkt, bądź nowy lub istotnie ulepszony proces technologiczny”. Za: Nauka i technika w 2005 roku. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006.

⁸ Nauka i technika w 2005 roku. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006.

⁹ Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2004-2005. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2006; <http://www.parp.gov.pl>

¹⁰ Bhattacharya M., Bloch H.: Determinants of Innovation. Small Business Economics 2004, no. 22.

C. Lee¹¹ oraz F. Damanpour¹². Wskazują oni, że duże przedsiębiorstwa mają znacznie większe środki na wdrażanie innowacji – nie chodzi tutaj tylko o zasoby finansowe i badawczo-rozwojowe, ale także o infrastrukturę marketingową.

Z kolei E. Martinez-Ros i J.M. Labeaga¹³, którzy analizowali doświadczenia przedsiębiorstw hiszpańskich, stwierdzili, że wielkość przedsiębiorstwa nie jest znaczącym determinantem innowacyjności. Małe firmy mogą być bardziej elastyczne w motywowaniu pracowników do prac nad projektami innowacyjnymi oraz mają mniej rozbudowaną strukturę organizacyjną.

Z badań prowadzonych przez GUS wynika, iż wśród przedsiębiorstw przemysłowych (liczących powyżej 49 pracujących) w województwie śląskim 34,1% wprowadziło innowacje produktowe, 44,7% innowacje procesowe, a 53,8% innowacje techniczne (technologiczne) (średnia dla Polski – 45,6%)¹⁴.

Ilość wprowadzanych przez przedsiębiorstwa innowacji produktowych bądź procesowych uwarunkowana jest z reguły wielkością ponoszonych na tę działalność nakładów finansowych. Jeszcze dwa lata temu, niepokojącym zjawiskiem był fakt, iż nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w województwie śląskim spadały z roku na rok – w 2002 roku wyniosły one 2962,1 mln PLN, a w 2005 – 2542,3 mln PLN (co oznacza spadek o ponad 14% w stosunku do roku 2002) (powyższe wyniki dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekraczała 49 osób) (rys. 1)¹⁵.

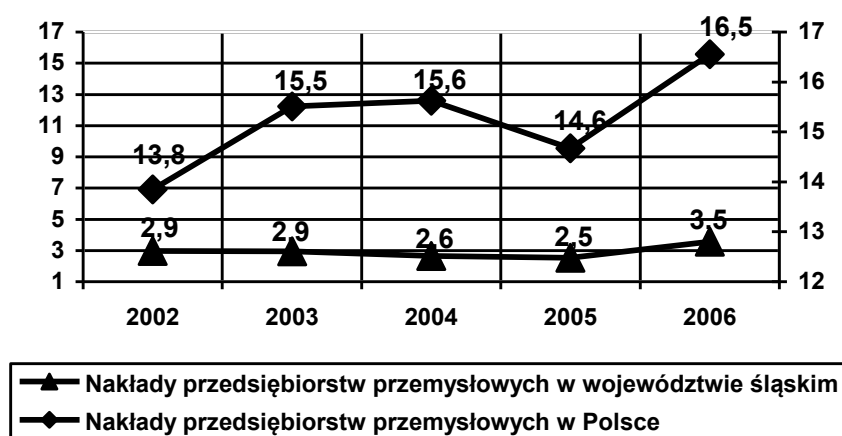
¹¹ Lee C.: The Determinants of Innovation in the Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis at the Firm Level. ASEAN Economic Bulletin 2004, no. 21.

¹² Damanpour F.: Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. Academy of Management Journal 2001, vol. 34, no. 3.

¹³ Martinez-Ros E., Labeaga J.M.: Modelling Innovation Activities Using Discrete Choice Panel Data Models., [w:] Innovation and Firm Performance: Econometric Explorations of Survey Data, Kleinknecht & Mohnen, Basingstoke, Palgrave 2002.

¹⁴ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006; <http://www.stat.gov.pl>

¹⁵ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006. Informacje i opracowania statystyczne GUS; <http://www.stat.gov.pl>



Rys 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w Polsce oraz w przedsiębiorstwach w województwie śląskim w latach 2002-2006 w mld PLN (ceny bieżące)

Fig. 1. Expenditures on the innovative activity in industrial companies in Poland and in companies in Silesia in 2002-2006 in mld PLN (current prices)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006. Informacje i opracowania statystyczne GUS. <http://www.stat.gov.pl>; Nauka i technika w 2005 roku. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006.

Dopiero w roku 2006 odnotowano wzrost nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych. W województwie śląskim wartość tych nakładów przekroczyła 3569 mln PLN (co oznacza ponad 40% wzrost w stosunku do roku 2005). Tym samym udział województwa śląskiego w ogólnej wartości nakładów na działalność innowacyjną w polskim przemyśle wyniósł w 2006 roku 21,6% (w stosunku do roku 2005 udział ten wzrósł o prawie 25%)¹⁶.

Jeśli chodzi o strukturę nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wg rodzajów działalności innowacyjnej, to przedsiębiorstwa województwa śląskiego przeznaczały środki głównie na inwestycje (średnia dla Polski – 83%, średnia dla województwa śląskiego – 89% nakładów). Wśród nakładów inwestycyjnych dominującą rolę odgrywały nakłady na maszyny i urządzenia, około 70% ogółu nakładów (z czego ponad połowę środków przeznaczono na import maszyn). Przedsiębiorstwa województwa śląskiego jedynie 7,1% nakładów przeznaczały na działalność badawczo-rozwojową (średnia dla Polski – 9,6%)¹⁷.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ W województwie śląskim i na Mazowszu powstaje najwięcej. Gazeta Prawna Nr 215 (2085)/2007; <http://www.gazetaprawna.pl>

Warto wspomnieć również o efektach działalności innowacyjnej prowadzonej przez przedsiębiorstwa regionu. W latach 2002-2004 wśród efektów dotyczących innowacji produktowych, przedsiębiorstwa województwa śląskiego (oceniające w tym okresie wpływ wprowadzonych innowacji jako wysoki) wskazywały przede wszystkim na poprawę jakości produktów (36,1% ogółu przedsiębiorstw), zwiększenie asortymentu produktów (34,3%) oraz zwiększenie udziału w dotychczasowych rynkach lub wejście na rynki nowe (27,3%). Wśród odnotowanych efektów dotyczących innowacji procesowych najczęściej wymieniano zwiększenie zdolności produkcyjnych (26,8% ogółu przedsiębiorstw) oraz poprawę elastyczności produkcji (25,1%)¹⁸.

Wszystkie zaprezentowane wyżej wskaźniki plasują województwo śląskie w pierwszej trójce polskich regionów o największym potencjale innowacyjnym. Jednak niewielki udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową, w połączeniu z dominującym udziałem nakładów inwestycyjnych na maszyny i urządzenia techniczne, świadczy o tym, iż w chwili obecnej działalność innowacyjna śląskich przedsiębiorstw ma w większości charakter pasywny i nie jest związana z generowaniem nowej wiedzy, utożsamianej z nakładami na działalność B+R. W tym miejscu należy zwrócić uwagę, że więcej nie zawsze znaczy lepiej. Zbyt małe zasoby finansowe hamują działalność innowacyjną, jednak również zbyt duże nakłady finansowe mogą okazać się pewną przeszkodą w motywowaniu do prac nad projektami innowacyjnymi¹⁹.

Jednak z uwagi na to, iż wiele śląskich przedsiębiorstw (zarówno małych, jak i dużych) dysponuje niedostatecznymi wewnętrznymi zasobami finansowymi na implementację innowacji oraz ze względu na istniejące trudności w pozyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania, okazuje się, że region jest niedowartościowany pod względem wsparcia działalności innowacyjnej. Stąd też niezwykle istotne jest zapewnienie szerszego dostępu do środków finansowania działalności innowacyjnej pochodzących z funduszy strukturalnych (regionalny program operacyjny oraz programy operacyjne o charakterze horyzontalnym). Realizacji tego celu służyć ma także Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2003-2013.

¹⁸ Dziembała M.: Znaczenie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego dla tworzenia nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki regionu; <http://www.instytut.info/IIIkonf/referaty>

¹⁹ McLean L.D.: Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources* 2005, no. 7(2).

3. Badania innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim

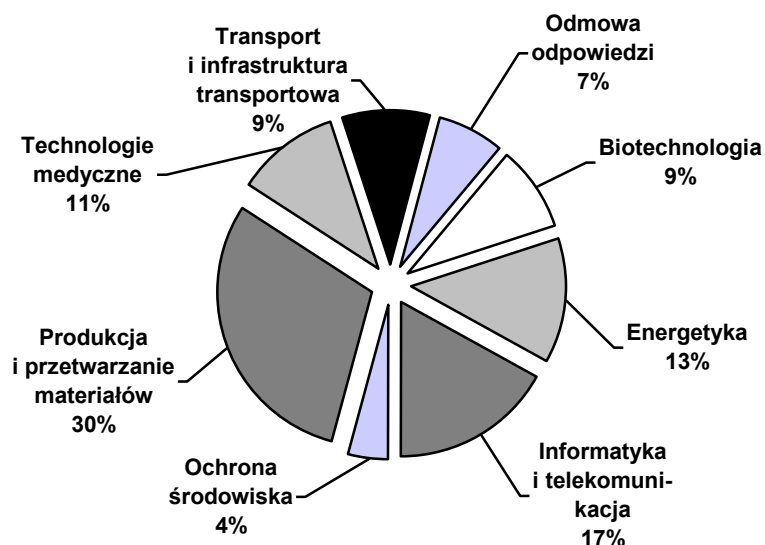
Zgodnie z danymi GUS-u poziom innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim jest znacznie wyższy aniżeli poziom innowacyjności przedsiębiorstw w gospodarce polskiej. Badania GUS-u nie obejmują jednak przedsiębiorstw najmniejszych (zatrudniających do 50 osób), stanowiących dużą część firm na Śląsku. Metodologia stosowana przez GUS nie pozwala zatem na jednoznaczne zidentyfikowanie rzeczywistego poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim. W tym kontekście niezbędna wydaje się ocena poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w drodze badań ankietowych.

W latach 2005-2007 realizowano na Śląsku projekt własny Samorządu Województwa Śląskiego pt.: „Stworzenie regionalnego monitoringu innowacji w województwie śląskim Innobservator Silesia I” w ramach działania 2.6 „Regionalne Strategie Innowacyjne i Transfer Wiedzy” Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego ZPORR 2004-2006. Jednym z rezultatów projektu mają być między innymi Regionalne Tablice Wynikowe Innowacji Województwa Śląskiego (Tableau de Bord/Scoreboard) za lata 2003, 2004 i 2005²⁰.

Prezentowane w niniejszym artykule analizy oparte są na wynikach badania ankietowego przeprowadzonego w ramach projektu pt. „Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego” (Foresight technologiczny województwa śląskiego) w okresie od listopada 2007 do grudnia 2007. Na ankietę odpowiedziało 270 firm z województwa śląskiego, co stanowi 45% wszystkich przedsiębiorstw, do których zwrócono się z prośbą o wypełnienie ankiety. Dla uzyskania większej czytelności wyniki procentowania przedstawiono w zaokrągleniu do liczb całkowitych, co nie wpływa jednak na ich poprawność.

W badaniu wzięły udział przedsiębiorstwa z siedmiu branż, tj.: biotechnologii (9%), energetyki (13%), informatyki i telekomunikacji (17%), ochrony środowiska (4%), produkcji i przetwarzania materiałów (30%), technologii medycznych (11%) oraz transportu i infrastruktury transportowej (9%) (rys. 2).

²⁰ Projekt Innobservator Silesia; <http://ris.silesia-region.pl>



Rys. 2. Struktura populacji respondentów (wg branż)

Fig. 2. The structure of the respondents population

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Najliczniejszą grupę spośród badanych przedsiębiorstw stanowiły przedsiębiorstwa prowadzące działalność produkcyjną (70% liczby wszystkich przedsiębiorstw ogółem). Działalność usługową prowadziło około 42%, a działalność handlową około 27% ankietowanych firm (tabela 1).

Pod względem wielkości przedsiębiorstw na badaną próbę składało się około 76% firm małych o zatrudnieniu nieprzekraczającym 50 osób, 20% przedsiębiorstw średniej wielkości o zatrudnieniu od 50 do 250 osób i 4% firm dużych o zatrudnieniu powyżej 250 osób. Ponadto, większość ankietowanych przedsiębiorstw (61%) prowadziła swoją działalność na rynku regionalnym (tabela 1).

W badanej populacji przedsiębiorstw już ponad 14% określało siebie jako krajowego lidera technologicznego, a nieco ponad 15% jako europejskiego lidera technologicznego. Są to przede wszystkim firmy zlokalizowane w większych aglomeracjach miejskich lub na obszarach wiejskich zlokalizowanych w pobliżu większych aglomeracji.

Co ciekawe, jedynie 5% respondentów przyznało, że jest poniżej przeciętnego poziomu technologicznego, natomiast zdecydowana większość (64%) uważa, że zaawansowanie technologiczne własnych produktów/usług jest na przeciętnym poziomie.

Tabela 1

Charakterystyka ankietowanych przedsiębiorstw ze względu na rodzaj prowadzonej działalności i wielkość mierzona rodzajem rynku, na jakim działają, oraz liczbą zatrudnionych

Rodzaj prowadzonej działalności	Liczba firm	Struktura badanych firm ze względu na rodzaj działalności	Rodzaj rynku, na jakim działają firmy	Liczba firm	Struktura badanych firm ze względu na rodzaj rynku	Liczba zatrudnionych	Liczba firm	Struktura badanych firm ze względu na zatrudnienie
Działalność produkcyjna	189	70%	Rynek regionalny	165	61%	Mniej niż 50	206	76%
Działalność handlowa	73	27%	Rynek krajowy	129	48%	50-250	54	20%
Działalność usługowa	114	42%	Rynek zagraniczny	59	22%	Powyżej 250	10	4%

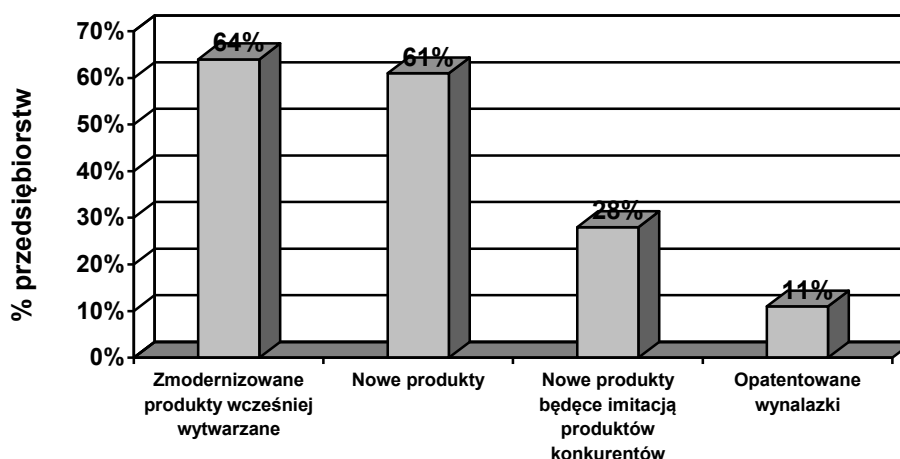
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych (procenty nie sumują się, gdyż firmy wskazywały jednocześnie kilka odpowiedzi)

4. Istniejąca i deklarowana innowacyjność przedsiębiorstw w województwie śląskim – wyniki badań ankietowych

Zasadniczym celem badania było dokonanie oceny poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w województwie śląskim, opartej na liczbie i rodzaju wprowadzanych przez przedsiębiorstwa (także firmy małe, zatrudniające poniżej 50 osób) innowacji. Ankieta badawcza została podzielona na trzy części, dotyczące rodzajów wprowadzanych w przedsiębiorstwach innowacji – odpowiednio innowacji produktowych, innowacji technologicznych oraz innowacji organizacyjnych.

Przez pojęcie innowacji produktowych rozumiano działania, których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Innowacje technologiczne obejmują działania, mające na celu zastosowanie w produkcji nowych lub istotnie ulepszonych technologii. Wreszcie przez pojęcie innowacji organizacyjnych rozumiano wiele działań dotyczących organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwie.

Na pytanie dotyczące wprowadzania w ciągu ostatnich trzech lat innowacji produktowych najwięcej (64%) respondentów odpowiedziało, iż były to zmodernizowane produkty wcześniej wytwarzane. W 61% badanych przedsiębiorstw wprowadzono przynajmniej jeden nowy produkt, natomiast nowe produkty, będące imitacją produktów konkurentów oraz opatentowane wynalazki wprowadziło odpowiednio 28% i 11% ankietowanych firm (rys. 3).



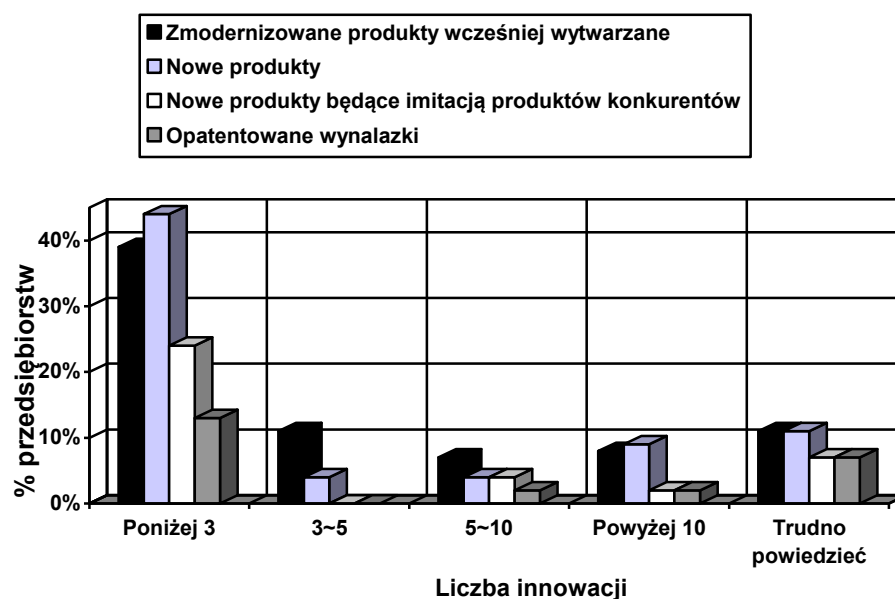
Rys. 3. Rodzaje innowacji produktowych wprowadzonych w ankietowanych przedsiębiorstwach w ciągu ubiegłych trzech lat działalności

Fig. 3. Types of product innovations introduced in questioned companies in the last three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Powyższe wyniki warto zestawić z analizą zamierzeń, dotyczących wprowadzania innowacji produktowych w przedsiębiorstwach w ciągu najbliższych trzech lat działalności. 39% respondentów deklaruowało wprowadzenie najwyżej trzech zmodernizowanych produktów wcześniej wytwarzanych (dla pozostałych kategorii procent odpowiedzi wynosi odpowiednio 44, 24 i 13) (rys. 4).

Jedynie w 8% ankietowanych przedsiębiorstwach zamierza się wprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat działalności powyżej dziesięć zmodernizowanych produktów wcześniej wytwarzanych, w 9% badanych firm – powyżej dziesięć nowych produktów, a w 2% przedsiębiorstwach – powyżej dziesięć nowych produktów, będących imitacją produktów konkurentów lub/i opatentowanych wynalazków (rys. 4).

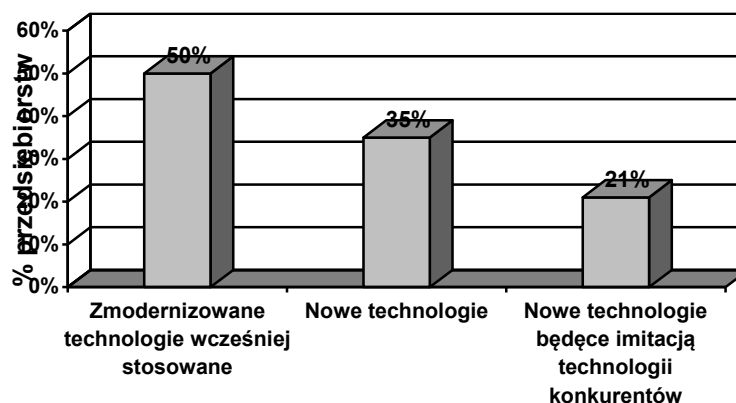


Rys. 4. Rodzaje i ilość innowacji produktowych, które ankietowane przedsiębiorstwa deklarują wprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat działalności

Fig. 4. Types and quantity of the product innovations declared to introduce by questioned companies in the next three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wśród wprowadzanych w ciągu ostatnich trzech lat innowacji technologicznych największy udział (50%) stanowiły zmodernizowane technologie wcześniej stosowane. W 35% badanych przedsiębiorstwach wprowadzono przynajmniej jedną nową technologię, natomiast technologie będące imitacją technologii konkurentów wprowadziło 21% ankietowanych firm (rys. 5).



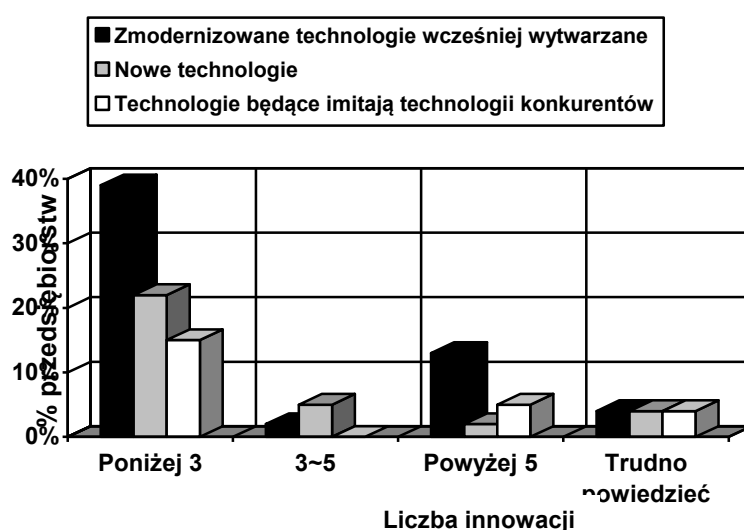
Rys. 5. Rodzaje innowacji produktowych wprowadzonych w ankietowanych przedsiębiorstwach w ciągu ubiegłych trzech lat działalności

Fig. 5. Types of technological innovations introduced in questioned companies in the last three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Jeśli chodzi o zamierzenia wprowadzania innowacji technologicznych w badanych przedsiębiorstwach w ciągu najbliższych trzech lat działalności, to 39% respondentów deklaruje wprowadzenie najwyżej 4 zmodernizowanych technologii wcześniej wytwarzanych (dla pozostałych kategorii procent odpowiedzi wynosi odpowiednio 22 i 15).

Tylko w 11% ankietowanych przedsiębiorstw zamierza się wprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat powyżej pięciu technologii zmodernizowanych, w 2% badanych firm – powyżej pięciu nowych technologii, a w 5% ankietowanych przedsiębiorstw – powyżej pięciu technologii będących imitacją technologii konkurentów (rys. 6).

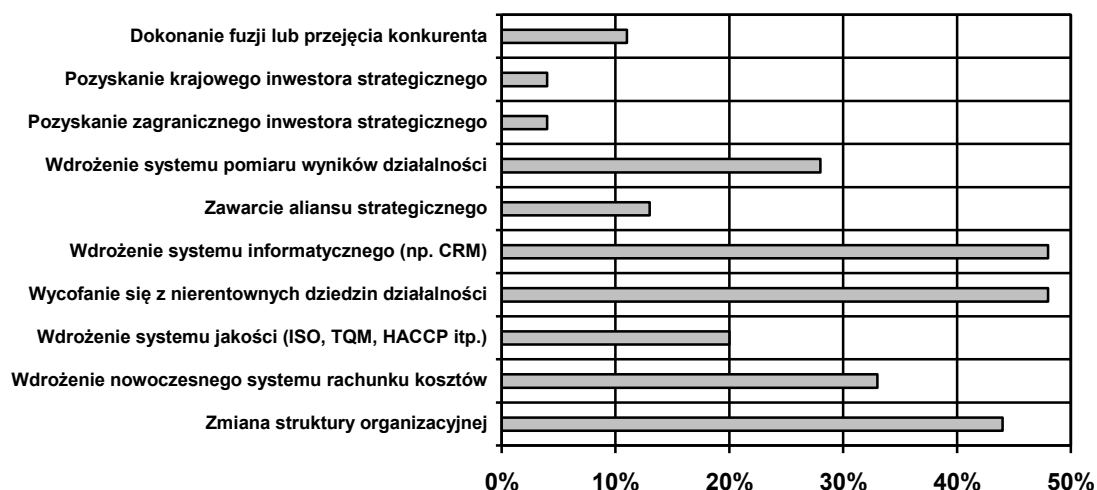


Rys. 6. Rodzaje i ilość innowacji technologicznych, które ankietowane przedsiębiorstwa deklarują wprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat działalności

Fig. 6. Types and quantity of the technological innovations declared to introduce by questioned companies in the next three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Na pytanie dotyczące wprowadzonych w ciągu ostatnich trzech lat innowacji organizacyjnych 48% respondentów odpowiedziało, że w ich przedsiębiorstwach wdrożono nowy system informatyczny lub/i wycofano się z nierentownych dziedzin działalności. W 44% przedsiębiorstw nastąpiła zmiana struktury organizacyjnej, natomiast 33% ankietowanych firm wdrożyło nowoczesny system rachunku kosztów (rys. 7).

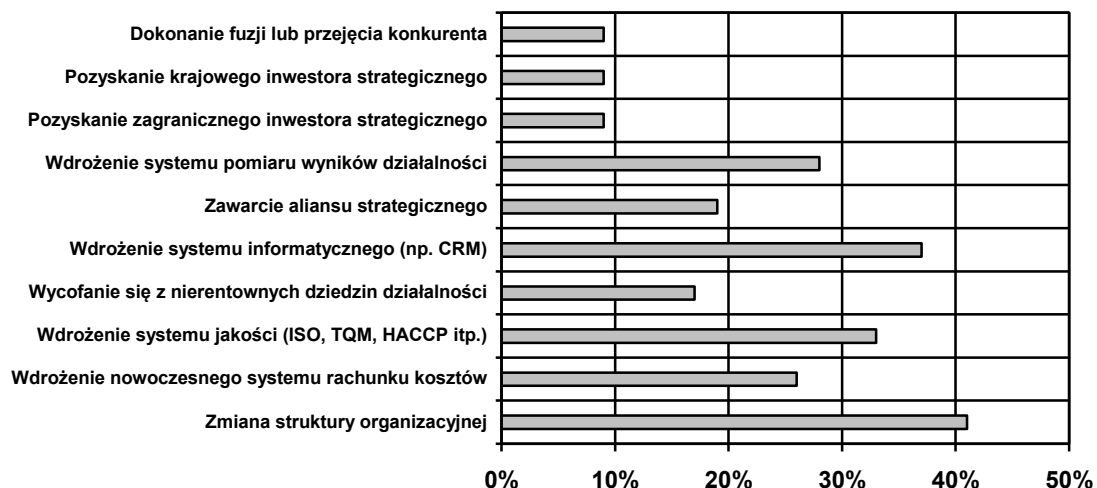


Rys. 7. Rodzaje innowacji organizacyjnych wprowadzonych w ankietowanych przedsiębiorstwach w ciągu ubiegłych trzech lat działalności

Fig. 7. Types of organizational innovations introduced in questioned companies in the last three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wyniki badania wskazują, iż 41% ankietowanych zamierza w ciągu najbliższych trzech lat działalności dokonać zmiany struktury organizacyjnej, 37% - wdrożyć system informatyczny, natomiast 33% - wdrożyć system jakości (rys. 8).



Rys. 8. Rodzaje innowacji organizacyjnych, które ankietowane przedsiębiorstwa deklarują wprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat działalności

Fig. 8. Types and quantity of the organizational innovations declared to introduce by questioned companies in the next three years

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W tym miejscu należy przypomnieć, iż powodzenie prowadzonej działalności innowacyjnej przedsiębiorstw warunkowane jest wielkością ponoszonych na tę działalność nakładów. Przeprowadzone badanie ankietowe ujawniło tendencję pozytywną w tym zakresie – w latach 2004-2006 nastąpił wzrost udziału przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną (45% przedsiębiorców deklaroowało, iż poniosło takie nakłady w 2004 roku, 47% - w 2005 roku i 61% - w 2006 roku).

Podsumowanie

Podsumowując wyniki badania ankietowego, można stwierdzić, że w ciągu ostatnich trzech lat działalności najwięcej przedsiębiorstw wprowadziło innowacje produktowe (64%), najmniej przedsiębiorstw – innowacje organizacyjne (48%). W świetle przedstawionych wyników badania można powiedzieć, że w większości przypadków przedsiębiorstwa postrzegały swoje działania wyłącznie w perspektywie krótkiego okresu czasu – do najczęściej wprowadzanych innowacji należały: zmodernizowane produkty wcześniej wytwarzane (innowacje produktowe), zmodernizowane technologie wcześniej stosowane (innowacje technologiczne) oraz wycofanie się z nierentownych dziedzin działalności (innowacje organizacyjne).

Pewnym ograniczeniem przeprowadzonej powyżej analizy jest wyodrębnienie wyłącznie trzech rodzajów wdrażanych w śląskich przedsiębiorstwach innowacji. Inne spojrzenie zaproponowali przykładowo F. Damanpour i W.M. Evan²¹, którzy wyróżnili trzy typy przedsiębiorstw: ciągle wprowadzające innowacje (organiczne), niewprowadzające innowacji (mechanistyczne) i sporadycznie innowacyjne (pośrednie). Jeszcze inne podejście reprezentuje J. Hage²², który badał innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście wdrażania innowacji radykalnych i usprawniających. Takie podejście ma jednak sens tylko przy założeniu, że kadra średniego szczebla częściej wprowadza innowacje usprawniające, a innowacje radykalne są inicjowane przez specjalne tworzone w tym celu oddziały (np. komórki B+R).

Jeśli chodzi o ocenę zamierzeń innowacyjnych śląskich przedsiębiorstw, to najwięcej przedsiębiorstw deklaruje, iż w ciągu najbliższych trzech lat działalności wdroży innowacje organizacyjne (np. system informatyczny), najmniej przedsiębiorstw zamierza wprowadzić innowacje technologiczne. Tym samym można stwierdzić, że w większości przypadków przedsiębiorstwa rozumieją znaczenie długookresowej strategicznej wizji rozwoju, przekładającej się na konsekwentnie realizowane działania – do najczęściej deklarowanych

²¹ Damanpour F.: *Organizational Innovation: A Meta-Analysis ...*, op. cit.

²² Hage J.: *Theories of Organizations*. Wiley, New York 1980.

innowacji należą: nowe produkty (innowacje produktowe), zmodernizowane technologie wcześniej stosowane (innowacje technologiczne) oraz zmiana struktury organizacyjnej (innowacje organizacyjne).

Bibliografia

1. Bhattacharya M., Bloch H.: Determinants of Innovation. *Small Business Economics* 2004, no. 22.
2. Damanpour F.: Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal* 2001, vol. 34, no. 3.
3. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006; <http://www.stat.gov.pl>
4. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006. Informacje i opracowania statystyczne GUS; <http://www.stat.gov.pl>
5. Dziembała M.: Znaczenie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego dla tworzenia nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki regionu; <http://www.instytut.info/IIIkonf/referaty>
6. Hage J.: *Theories of Organizations*. Wiley, New York 1980.
7. Herrmann A, Tomczak T., Befurt B.: Determinants of radical product innovations. *European Journal of Innovation Management* 2006, no. 1.
8. Bogdaniecko (red.): *Innowacyjność przedsiębiorstw*. Wydawnictwo UMK, Toruń 2004.
9. Lee C.: The Determinants of Innovation in the Malaysian Manufacturing Sector: An Econometric Analysis at the Firm Level. *ASEAN Economic Bulletin* 2004, no. 21.
10. Martinez-Ros E., Labeaga J.M.: *Modelling Innovation Activities Using Discrete Choice Panel Data Models*, [w:] *Innovation and Firm Performance: Econometric Explorations of Survey Data*, Kleinknecht & Mohnen, Basingstoke, Palgrave 2002.
11. McLean L.D.: Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources* 2005, no. 7(2).
12. Nauka i technika w 2005 roku. Informacje i opracowania statystyczne GUS, Warszawa 2006.
13. Pomykalski A.: *Zarządzanie innowacjami*. PWN, Warszawa 2001.
14. Projekt Innoobserver Silesia. <http://ris.silesia-region.pl>
15. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2004-2005. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2006; <http://www.parp.gov.pl>

16. Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A.: Zarządzanie firmą innowacyjną. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2000.
17. Van de Ven A.H., Rogers E.M.: Innovations and Organizations – Critical perspectives. Communication Research 1988, no. 15.
18. W województwie śląskim i na Mazowszu powstaje najwięcej. Gazeta Prawna Nr 215 (2085)/2007; <http://www.gazetaprawna.pl>
19. Wan D., Ong Ch.H., Lee F.: Determinants of firm innovation in Singapore. Technovation 2005, no. 25.

Recenzenci: Dr hab. Agata STACHOWICZ-STANUCH, prof. nzw. w Pol. Śl.
Prof. dr hab. Mariusz BRATNICKI