



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

w latach 2011-2013



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie

Opracowanie publikacji:

Urząd Statystyczny w Szczecinie pod kierunkiem Dominika Rozkruta

Zespół autorski:

Lidia Dzida, Urszula Orzechowska, Joanna Piotrowska, Anna Pokorska,
Dominik Rozkrut, Magdalena Wegner

Prace redakcyjne:

Ewa Kacperczyk, Beata Rzymek

Skład komputerowy i opracowanie graficzne:

Jerzy Karolak, Kamil Sokół

ISSN 2083-2672

Publikacja dostępna na
<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/>

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

Przedmowa

Innowacje są podstawą inteligentnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez zwiększenie efektywności produkcji, dystrybucji bądź wprowadzanie nowych produktów. W Europie, a zwłaszcza w krajach należących do Unii Europejskiej innowacje mogą odegrać znaczącą rolę w dynamicznym rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, zdolnej do tworzenia nowych miejsc pracy, sprzyjającej wzrostowi wydajności pracy i zapewniającej spójność społeczną. Unia Innowacji – jeden z siedmiu projektów przewodnich strategii Europa 2020 – opracowana została by określić wizję, plan, zadania oraz procedury monitorowania rozwoju innowacyjności. Głównym celem Unii Innowacji jest wsparcie działań zmierzających do realizacji celów zawartych w strategii Europa 2020, przede wszystkim poprzez poprawę dostępu do finansowania badań naukowych i innowacji, co pozwoli efektywniej przetwarzać innowacyjne pomysły na nowe produkty i usługi, które przyczynią się do stworzenia nowych miejsc pracy i wzrostu gospodarczego – wzrostu inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Cykliczne badania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, prowadzone w oparciu o standardową międzynarodową metodologię przedstawioną w Podręczniku Oslo, opracowanym pod egidą OECD i Eurostatu, są m.in. kluczowym źródłem informacji dla tablicy wyników badań i innowacji, w której Komisja Europejska zebrała 25 wskaźników dla monitorowania Unii Innowacji. Niniejsza publikacja prezentuje wyniki tegorocznej edycji badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, obejmującej lata 2012-2014. Planując dalszy rozwój badań z zakresu innowacyjności, będziemy wdzięczni za każdą sugestię dotyczącą zarówno zawartości niniejszej publikacji, jak i zakresu prowadzonych badań statystycznych. Składam tą drogą podziękowania wszystkim respondentom biorącym udział w badaniu, tak istotnym dla kształtowania polityki rozwoju kraju. Wyrażam głęboką nadzieję, że niniejsza publikacja, jak i pozostałe inicjatywy i publikacje z zakresu statystyk nauki, techniki i innowacji, spotkają się z Państwa pozytywnym przyjęciem, przyczyniając się do popularyzacji wiedzy o rozwoju statystyk innowacyjności.

Dyrektor
Urzędu Statystycznego
w Szczecinie



dr Dominik Rozkrut

Foreword

Innovation is the basis of smart and sustainable economic growth through increasing production and distribution efficiency or introducing new products. In Europe, especially in the EU Member States, innovation can play a significant role in a dynamic growth of knowledge-based economy which is capable of creating new jobs, supports an increase in labour productivity and ensures social cohesion. The Innovation Union – one of the seven flagship initiatives of the Europe 2020 Strategy – was developed to determine vision, agenda, tasks and procedures for the monitoring of innovation development. The Innovation Union aims at supporting activities undertaken to reach goals included in the strategy Europe 2020, mainly through improving access to funding scientific research and innovations in Europe, which will enable new ideas to be turned into new products or services more effectively that create jobs and economic growth - smart, sustainable and inclusive growth.

Cyclical surveys on innovation activities of enterprises, conducted in accordance with a standard, international methodology presented in Oslo Manual prepared under the aegis OECD and Eurostat, are, inter alia, the key source of information included in a scoreboard with results of innovation surveys in which the European Commission collected 25 indicators for monitoring the Innovation Union. The following publication presents results of surveys on innovation activities of enterprises conducted this year covering the years 2012-2014. While planning future development of innovation surveys, I will be grateful for all suggestions regarding contents of the publication as well as the scope of conducted statistical surveys. I would like to thank all respondents participating in surveys which are significant for shaping the development policy of country. I express great hope that the following publication as well as other initiatives concerning science, technology and innovation statistics will receive your positive reception contributing to popularising knowledge of the development of innovation statistics.

Director
of the Statistical Office
in Szczecin



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Spis treści

Contents

Przedmowa	3	Foreword	4
Wstęp	7	Introduction	8
Streszczenie	9	Executive summary	13
Uwagi metodyczne	17	Methodological notes	17
1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw		1. Innovation activities of enterprises	
1.1. Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych	31	1.1. Innovation active enterprises and product and process innovative enterprises.....	31
1.2. Innowacje organizacyjne.....	47	1.2. Organisational innovations.....	47
1.3. Innowacje marketingowe	53	1.3. Marketing innovations	53
2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej		2. Economic aspects of innovation activities	
2.1. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych	61	2.1. Revenues from the sale of new or significantly improved products.....	61
2.2. Nakłady na działalność innowacyjną.....	68	2.2. Expenditures on innovation activities	68
2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej	83	2.3. Public support for innovation activities.....	83
3. Współpraca w działalności innowacyjnej		3. Innovation activities co-operation	
3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej	89	3.1. Innovation activities co-operation.....	89
4. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej		4. Technology transfer and protection of intellectual property	
4.1. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej.....	103	4.1. Technology transfer and protection of intellectual property	103
4.2. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle	107	4.2. Means for automating production processes in industry	107
Aneks	111	Annex	111

Przedstawiona publikacja stanowi wynik przeprowadzonych w 2014 r. przez GUS badań nad działalnością innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych prowadzoną w latach 2011-2013. Badania te przeprowadzono w ramach Programu badań statystyki publicznej w tematach 1.43.02 – Innowacje w przemyśle (PNT-02) oraz 1.43.13 – Innowacje w sektorze usług (PNT-02/u). Wykorzystano metodykę opracowaną przez Eurostat i OECD, a zaprezentowaną w Podręczniku Oslo.

Niniejsze badanie jest skróconą wersją Wspólnotowego Badania Innowacji (CIS - Community Innovation Survey) realizowaną przez GUS i US Szczecin. Wersja pełna realizowana jest na podstawie formularza modelowego przez narodowe urzędy statystyczne krajów Unii Europejskiej, Norwegii i Islandii dla lat parzystych. Wersja skrócona jest realizowana dla lat nieparzystych i jest węższa pod względem zakresu przedmiotowego.

Przedstawione w niniejszej publikacji wyniki badań nad działalnością innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych zawierają cztery główne bloki tematyczne, które prezentowane są w różnych przekrojach badawczych. Są to: przekrój prezentujący wielkość przedsiębiorstwa według liczby pracujących, przekrój według działów Polskiej Klasyfikacji Działalności, przekrój oparty na kryterium poziomu techniki dziedzin produkcji (przedsiębiorstwa, których rodzaj działalności został zakwalifikowany do grupy wysokiej technologii, średnio-wysokiej technologii, średnio-niskiej technologii i niskiej technologii) i przekrój terytorialny, przestrzenny (między województwami). Piąty przekrój badawczy ma pokazać poziom zaawansowania społeczeństwa informacyjnego, w tym specyfikę nowo powstającego sektora przemysłu i usług - sektora ICT. Obok przedsiębiorstw innowacyjnych w publikacji pokazano działalność innowacyjną przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie. Wyniki działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 2011-2013 odniesiono również do poprzedniego okresu badawczego – lat 2010-2012. W ten sposób pokazano zmiany jakie miały miejsce w aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w ostatnich latach.

Pierwszy zaprezentowany w publikacji blok tematyczny dotyczy działalności innowacyjnej przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesowych. Wieloprzekrojowo pokazano też wdrażanie przez przedsiębiorstwa dwóch form innowacji: organizacyjnych i marketingowych.

Drugi blok tematyczny dotyczy ekonomicznych aspektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Koncentruje się na trzech zagadnieniach: udziale przychodów nowych lub istotnie ulepszonych produktów w przychodach ze sprzedaży ogółem, nakładach na działalność innowacyjną - ich wielkości i strukturze oraz publicznym wsparciu dla działalności innowacyjnej, w tym częstotliwości wykorzystywania przez przedsiębiorstwa wspomianej pomocy.

W trzecim bloku tematycznym zaprezentowano wyniki współpracy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, w tym także w ramach tzw. inicjatywy klasterowej.

Ostatnią część publikacji poświęcono aktywności przedsiębiorstw przemysłowych w zakresie transferu technologii i ochrony własności intelektualnej oraz form tej technologii.

Obok wyżej wymienionych części praca zawiera część metodyczną, w której także zdefiniowano główne kategorie stosowane w pracy oraz aneks. W aneksie przedstawiono zmiany w zakresie podmiotowym badań PNT-02 i PNT-02/u w okresie od 2000 r. (edycja za lata 1998-2000) do 2012 r. (edycja za lata 2010-2012).

Introduction

The following publication constitutes a result of surveys concerning innovation activities of industrial and service enterprises in the years 2011-2013 conducted in 2014 by the Central Statistical Office. These surveys were carried out within the framework of the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics under items 1.43.02 – Innovations in industry (PNT-02) and 1.43.13 – Innovations in services (PNT-02/u). The methodology developed by Eurostat and OECD, and presented in Oslo Manual has been applied.

This survey presents an abridged version of the Community Innovation Survey conducted by the Central Statistical Office and the Statistical Office in Szczecin. A full-scale version is conducted with the use of a model questionnaire by national statistical offices of the EU Member States, Norway and Iceland for even years. An abridged version is carried out for odd years and its thematic scope is narrower.

The results of survey on innovation activities of industrial and service enterprises presented in the following publication contain four major thematic sections which are presented in various breakdowns, that is, a breakdown presenting the size of an enterprise by the number of persons employed, a breakdown by the Polish Classification of Activities, a breakdown by levels of technology advancement (enterprises whose activities have been classified into high, medium-high, medium-low and low technology groups) and spatial, territorial division (between voivodships). The fifth section presents the level of advancement of the information society, including the specificity of a newly established sector of industry and services – ICT sector. Apart from innovative enterprises, the publication also covers innovation activities of innovation active enterprises. The results of innovation activities of enterprises in the years 2011-2013 are compared with the previous survey period 2010-2012.

The first thematic section presented in the publication concerns innovation activities of innovation active enterprises as well as process and product innovative enterprises. The implementation of organisational and marketing innovations are also included in many breakdowns.

The second thematic section concerns economic aspects of innovation activities of enterprises. It focuses on three issues: revenues from sales of new and significantly improved products as the share in revenues from sales in total, expenditures on innovation activities – their amount and structure, and public support for innovation activities, including the frequency of using such support by enterprises.

The third thematic section contains the results of innovation activities co-operation including a co-operation within cluster initiatives.

The last section includes activities of industrial enterprises related to technology transfer, intellectual property protection and forms of such technology.

Apart from mentioned sections, the publication contains a methodological part in which main categories used in it are defined as well as an annex which includes changes in the scope of population of PNT-02 and PNT-02/u surveys in the years 2000 (edition for years 1998-2000) - 2012 (edition for years 2010-2012).



Streszczenie

W niniejszej publikacji przedstawiono wyniki badań GUS dotyczących działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Badania te obejmują przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe i zostały ujęte w Programie badań statystycznych statystyki publicznej w tematach 1.43.02 – *Innowacje w przemyśle (PNT-02)* oraz 1.43.13 – *Innowacje w sektorze usług (PNT-02/u)*.

Prezentowane w publikacji statystyki pochodzą z badań przeprowadzonych w 2014 r. i obejmują lata 2011-2013. Inaczej niż w poprzednim okresie (lata 2010-2012), badania te są skróconą wersją prowadzonego co dwa lata Wspólnotowego Badania Innowacji (*Community Innovation Survey*), a ich celem jest zapewnienie ciągłości wyników oraz dostarczenie danych na potrzeby odbiorców krajowych. W badaniu skróconym, podobnie jak w modelowym, badaniem pełnym objęte były tylko przedsiębiorstwa przemysłowe o liczbie pracujących 50 osób i więcej. Przedsiębiorstwa przemysłowe, w których pracowało 10-49 osób oraz przedsiębiorstwa usługowe o liczbie pracujących 10 osób i więcej objęte były badaniem reprezentacyjnym.

Pełne wyniki badań innowacyjności w latach 2011-2013 zaprezentowane zostały w aneksie do niniejszej publikacji.

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

W latach 2011-2013 aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe stanowiły odpowiednio 18,4% oraz 12,9% ogólnej liczby tych podmiotów (wobec 17,7% i 13,9% w latach 2010-2012), przy czym, tak jak w poprzednim okresie badawczym, największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie występował wśród jednostek największych. W latach 2011-2013 udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 17,1%, a usługowych – 11,4%. Wartości te były wyższe o 0,6 p. proc. niż w latach 2010-2012 w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i niższe o 1,0 p. proc. dla przedsiębiorstw usługowych. Podobnie jak wcześniej, innowacje produktowe lub procesowe najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (57,7% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 45,6% usługowych, wobec odpowiednio 56,2% i 44,7% w poprzednim okresie).

W analizowanym okresie udział przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych był najwyższy w dziale *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*, natomiast w poprzednim okresie badawczym udział ten był najwyższy w dziale *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych*. Wśród przedsiębiorstw usługowych udział zarówno przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, jak i innowacyjnych najwyższy był w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego*, podczas gdy w poprzednim badanym okresie odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie był najwyższy w dziale *Badania naukowe i prace rozwojowe*, natomiast innowacyjnych – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego*.

Uwzględniając podział terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych występował w województwie podlaskim (odpowiednio 24,2% i 23,4%), natomiast usługowych jednostek aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych – w województwie mazowieckim (odpowiednio 16,6% i 15,2%). W poprzednim okresie badawczym (za lata 2010-2012) największy udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przemyśle odnotowano w województwie podlaskim (23,8%), a innowacyjnych – w województwie opolskim (22,3%), natomiast w usługach – w województwie mazowieckim (odpowiednio 19,5% i 16,9%).

Prezentacja wyników potwierdza zróżnicowanie w ujęciu wojewódzkim poziomu innowacji wśród przedsiębiorstw. Dystans pomiędzy najwyższą, a najniższą wartością odsetka innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w województwach wyniósł 9,8 p. proc., natomiast w przypadku przedsiębiorstw usługowych – 8,5 p. proc. Różnice te były niższe niż w poprzednim badanym okresie, w którym wyniosły odpowiednio 11,3 p. proc. i 11,5 p. proc.

Wyniki badania działalności innowacyjnej wskazują, że w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz usługowych wyższy był udział podmiotów, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje procesowe (nowe lub istotnie ulepszone procesy), niż innowacje produktowe (nowe lub istotnie ulepszone produkty) i była to sytuacja analogiczna jak w latach 2010-2012.



Innowacje organizacyjne i marketingowe

W badanym okresie innowacje organizacyjne wdrożyło 8,3% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 7,1% przedsiębiorstw usługowych. Porównując te dane z wynikami badania za lata 2010-2012, można zauważyć, że odsetek tych jednostek był niższy odpowiednio o 2,0 p. proc. i 3,4 p. proc. Podobnie jak wcześniej, najczęściej tę formę innowacji wprowadzały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

W przedsiębiorstwach przemysłowych najwyższy odsetek podmiotów, które wprowadziły innowacje organizacyjne odnotowano w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (30,9%), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne* (37,0%). W latach 2010-2012 największy udział przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje organizacyjne był w przemyśle w dziale *Produkcja wyrobów tytoniowych* (40,0%), a w usługach – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne* (35,1%).

W latach 2011-2013 innowacje marketingowe wdrożyło 7,5% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 7,0% przedsiębiorstw usługowych. W poprzednim badanym okresie odsetek tych jednostek był wyższy odpowiednio o 2,7 p. proc. i 4,1 p. proc. Wśród przedsiębiorstw przemysłowych innowacje marketingowe wprowadziło najwięcej przedsiębiorstw w dziale *Produkcja napojów* (26,2%, wobec 27,6% w latach 2010-2012). Wśród przedsiębiorstw usługowych innowacje marketingowe wprowadziło najwięcej podmiotów w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne* (45,2%, wobec 39,2% w latach 2010-2012).

Aspekty ekonomiczne działalności innowacyjnej

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2011-2013 w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2013 r. wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 8,6% (o 0,6 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012), a dla podmiotów usługowych – 3,4% (o 0,3% więcej). Największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem osiągnęły podmioty, w których pracowało 250 osób i więcej, zarówno w grupie przedsiębiorstw przemysłowych (10,6%), jak i usługowych (6,4%).

W 2013 r. przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe, podobnie jak w 2012 r., najwięcej środków przeznaczyły na nabycie maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Nakłady te stanowiły 54,1% (wobec 58,2% w 2012 r.) wszystkich nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz 34,3% (wobec 25,3% w 2012 r.) w przedsiębiorstwach usługowych. Najniższe nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych, tak jak w poprzednim okresie badawczym, poniesione zostały na szkolenia personelu związane bezpośrednio z wprowadzaniem innowacji produktowych lub procesowych.

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną w 2013 r. były środki własne, które w przedsiębiorstwach przemysłowych stanowiły, podobnie jak przed rokiem, prawie trzy czwarte wszystkich poniesionych na ten cel nakładów, a w przedsiębiorstwach usługowych – 79,7% (w 2012 r. – 69,6%).

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w ogólnej liczbie tych przedsiębiorstw, odnotowano w województwach podlaskim i podkarpackim (odpowiednio 17,3% i 15,8%). Wśród przedsiębiorstw usługowych wskaźnik ten był najwyższy w województwach mazowieckim i dolnośląskim (odpowiednio 12,3% i 12,2%). Największe nakłady na działalność innowacyjną w 2013 r. w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo w przemyśle poniesione zostały w województwie dolnośląskim (8,3 mln zł), natomiast w usługach – w województwie mazowieckim (11,8 mln zł).

Największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych, które otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną wystąpił w województwie podlaskim (42,3%), natomiast w przypadku jednostek usługowych – w województwie podkarpackim (46,9%).

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

Innowacje rzadko występują w izolacji – to wysoce interaktywny proces współpracy w rosnącej i zróżnicowanej sieci interesariuszy. Firmy czerpią wiedzę z wielu źródeł, poprzez partnerstwo, aliansy i joint ventures z podmiotami zewnętrznymi lub poprzez nabycie wiedzy, jak umowy na prowadzenie prac B+R, czy zakup



licencji. Współpraca staje się środkiem do rozszerzenia zakresu projektów rozwojowych, sposobem na uzupełnienie kompetencji firmy. Współpracę w ramach działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 prowadziło 28,4% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (o 5,4 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012) oraz 23,0% podmiotów usługowych (o 4,3 p. proc. mniej). Wśród aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 osób i więcej, ponad połowa przedsiębiorstw przemysłowych oraz 46,1% jednostek usługowych współpracowała w ramach działalności innowacyjnej.

W latach 2011-2013 największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które prowadziły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej odnotowano na terenie województwa opolskiego (33,1%), a przedsiębiorstw usługowych – w województwie kujawsko-pomorskim (42,2%).

Głównym partnerem we współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 w przedsiębiorstwach przemysłowych były podmioty z tej samej grupy przedsiębiorstw. Współpracę taką najwyżej oceniło 22,2% podmiotów (wobec 22,6% w poprzednim okresie badawczym). Wśród przedsiębiorstw usługowych, jako najbardziej korzystną w zakresie działalności innowacyjnej, oceniono współpracę z dostawcami wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania (39,6% podmiotów, wobec 30,4% w poprzednim okresie badawczym).

W ogólnej liczbie podmiotów współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej 13,2% przedsiębiorstw przemysłowych i 16,1% – usługowych współpracowało w ramach klastrów (było to odpowiednio więcej o 0,1 p. proc. i mniej o 2,2 p. proc. niż w latach 2010-2012). W przekroju terytorialnym największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej był w województwie podkarpackim (25,2%), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych – w województwie kujawsko-pomorskim (49,1%).

Wśród przedsiębiorstw przemysłowych biorących udział w transferze technologii, w 2013 r., podobnie jak w roku poprzednim, znacznie więcej podmiotów nabyło nową technologię, niż ją sprzedało. Najwięcej badanych podmiotów zakupiło w Polsce licencje – 675, a w krajach Unii Europejskiej – środki automatyzacji procesów produkcyjnych – 489.

Zastosowanie wyników badań innowacyjności w bazie Strateg

Wskaźniki z zakresu działalności innowacyjnej wykorzystuje się przy tworzeniu różnych strategii i programów. Znajdują się one m.in. w bazie Strateg, która służy do monitorowania i programowania polityki rozwoju (na poziomie krajowym, ponadregionalnym, wojewódzkim) obowiązujących w Polsce. Poniżej przedstawiono listę wskaźników, które przekazywane są do bazy Strateg (dane dostępne na stronie <http://strateg.stat.gov.pl>):

Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych	23,7	.	21,4	18,1	17,1	16,1	16,5	17,1
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub istotnie ulepszone produkty	16,1	.	15,6	12,7	12,1	11,2	11,2	11,0
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku	7,8	.	9,4	7,0	6,8	6,1	5,6	5,7
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub istotnie ulepszone procesy	19,7	.	17,2	13,8	12,9	12,4	12,4	12,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych	21,2	.	16,1	14,0	12,8	11,6	12,4	11,4
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub istotnie ulepszone produkty	13,2	.	10,7	8,0	7,9	6,4	7,0	5,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku	7,2	.	6,5	4,4	4,3	3,4	3,4	2,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub istotnie ulepszone procesy	17,2	.	12,8	10,7	10,0	9,0	9,1	8,5
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych (z sekcji przetwórstwo przemysłowe)	13,5	.	12,4	10,6	11,3	8,9	11,5	10,7
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych (o liczbie pracujących 50 osób i więcej) ponoszących nakłady na działalność innowacyjną	37,3	31,8	16,9	29,6	29,6	29,8	28,8	29,6
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej	11,3	.	8,5	6,4	6,1	5,5	6,0	5,2
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych (o liczbie pracujących 10-249 osób) współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub w innych sformalizowanych rodzajach współpracy	.	.	.	8,1	4,0	7,4	7,2	5,3

Executive summary

In the following publication innovation activities of enterprises were analysed on the basis of the results of surveys on innovation conducted by the Central Statistical Office. These surveys cover industrial and service enterprises, and were included in the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics under items 1.43.02 – *Innovations in industry* (PNT-02) and 1.43.13 – *Innovations in services* (PNT-02/u).

Statistical data on innovation activities of enterprises presented in the publication are compiled through statistical surveys carried out in 2014 covering the period 2011-2013. Unlike in the previous surveyed period (years 2010-2012), the surveys are an abridged version of the *Community Innovation Survey* conducted biennially. They aimed at ensuring continuity of results and providing data for the use of domestic users. A full-scale survey included only industrial enterprises hiring 50 or more persons. While industrial enterprises employing 10-49 persons and service enterprises hiring 10 or more persons participated in a sample survey.

The full results of innovation surveys in the years 2011-2013 are presented in an annex to the following publication.

Innovation active enterprises, and product and process innovative enterprises

In the years 2011-2013 innovation active industrial and service enterprises constituted 18.4% and 12.9%, respectively, of the total number of such entities (compared to 17.7% and 13.9% in the years 2010-2012). The highest percentage of innovation active enterprises was again found among the largest entities. In the years 2011-2013 a share of innovative industrial and service enterprises amounted to 17.1% and 11.4%, respectively. These values were higher than in the period 2010-2012 by 0.6 pp for industrial enterprises and lower by 1.0 pp for service enterprises. As previously, product or process innovations were most frequently introduced by entities hiring 250 or more persons (57.7% of industrial enterprises and 45.6% of service enterprises compared to 56.2% and 44.7% in the prior period).

In the surveyed period the share of innovation active industrial enterprises and innovative industrial enterprises was the highest in the division *Electricity, gas, steam and air conditioning supply*, while in the previous period it was the highest in the division *Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations*. As for the service enterprises, the share of both innovation active and innovative enterprises was the highest in the division *Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security*. In the previous period the percentage of innovation active enterprises was the highest in the division *Scientific research and development*, while of innovative enterprises - in *Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security*.

Taking into account territorial division, the biggest share of innovation active and innovative industrial enterprises was found in Podlaskie Voivodship (24.2% and 23.4%, respectively) while innovation active and innovative service enterprises dominated in Mazowieckie Voivodship (16.6% and 15.2%, respectively). In the previously analysed period (years 2010-2012) the largest percentage of innovation active industrial enterprises was located in Podlaskie Voivodship (23.8%), innovative industrial enterprises in Opolskie Voivodship (22.3%) while of innovation active and innovative service enterprises in Mazowieckie Voivodship (19.5% and 16.9%, respectively).

The presentation of results acknowledged differences in an innovation level among enterprises on a voivodship level. The difference between the highest and the lowest percentage of innovative industrial enterprises in voivodships amounted to 9.8 pp while for service enterprises 8.5 pp. The differences were smaller than in the previous surveyed period when they amounted to 11.3 and 11.5 pp, respectively.

The results of an innovation survey show that among industrial and service enterprises prevailed the ones which introduced process innovations (new or significantly improved processes) in the period 2011-2013, as in the years 2010-2012, rather than product innovations (new or significantly improved products).



Organisational and marketing innovations

Organisational innovations were implemented by 8.3% of industrial enterprises and 7.1% of service enterprises during the surveyed period. Comparing these data with the 2010-2012 survey, it can be noticed that the percentage of such entities was lower by 2.0 pp and 3.4 pp, respectively. As previously, entities hiring 250 or more persons introduced this form of innovation the most frequently.

Among industrial and service enterprises implementing organisational innovations the highest percentage was found in the division *Manufacture of coke and refined petroleum products* (30.9%) and *Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security* (37.0%), respectively. In the years 2010-2012 the highest share of enterprise which introduced organisational innovations in the industry was found in the division *Manufacture of tobacco products* - 40.0% while in services in *Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security* - 35.1%.

In the years 2011-2013 7.5% of industrial enterprises and 7.0% of service enterprises introduced marketing innovations. In the previously surveyed period the percentage of these entities was higher by 2.7 pp and 4.1 pp, respectively. Among the industrial enterprises marketing innovations were implemented the most frequently in the division *Manufacture of beverages* (26.2% compared to 27.6% in 2010-2012) while among service enterprises in *Insurance, reinsurance and pension funding* (45.2% against 39.2% in 2010-2012).

Economic aspects of innovation activities

A share of net revenues from sales of new or significantly improved products introduced to the market in the years 2011-2013 in total revenues from sales in 2013 amounted to 8.6% (0.6 pp decrease compared to 2010-2012) for industrial enterprises and 3.4% (0.3 pp increase) for service enterprises. The largest share of revenues from sales of new or significantly improved products in total revenues from sales was revealed by entities hiring 250 or more persons, both industrial (10.6%) and service (6.4%) ones.

In 2013, as in the previous year, the highest amount of funds was appropriated by industrial and service enterprises on purchases of machines and technical equipment, means of transport, tools, devices, movables and equipment. These expenditures made up 54.1% (58.2% in 2012) of all expenditures on innovation activities incurred by industrial enterprises and 34.3% (25.3% in 2012) by service enterprises. The lowest amount of expenditures on innovation activities was spent by industrial and service enterprises on, as in the previous year, staff training directly connected to introducing product and process innovations

Own funds of enterprises were the main source of financing expenditures on innovation activities in 2013. They constituted almost three quarters of all expenditures incurred by industrial enterprises, as previously, and 79.7% by service enterprises (in 2012 - 69.6%).

The highest share of industrial enterprises which incurred expenditures on innovation activities out of the total number of such enterprises was found in Podlaskie and Podkarpackie Voivodships (17.3% and 15.8%, respectively). Among service enterprises the indicator was the highest in Mazowieckie and Dolnośląskie Voivodships (12.3% and 12.2%, respectively). In 2013 the highest expenditures on innovation activities per one industrial enterprise were incurred in Dolnośląskie Voivodship (PLN 8.3 million) while per one service enterprise in Mazowieckie Voivodship (PLN 11.8 million).

The largest percentage of innovation active industrial enterprises which received public support for innovation activities was revealed in Podlaskie Voivodship (42.3%) while of service enterprises in Podkarpackie Voivodship (46.9%).



Innovation activities cooperation

Innovations rarely occur in isolation. It is a highly interactive co-operation process within a growing and diverse network of stakeholders. Enterprises gain knowledge from many sources through partnerships, alliances and joint ventures or through acquisition of knowledge in the form of agreements for conducting R&D or purchased licenses. Co-operation is becoming the means for widening the scope of development projects, a way to supplement the competencies of a company. Innovation activities co-operation was undertaken by 28.4% of innovation active industrial enterprises and 23.0% of service enterprises in the years 2011-2013 (5.4 pp and 4.3 pp decrease compared to 2010-2012). Among innovation active enterprises hiring 250 or more persons more than a half of industrial enterprises and 46.1% of service enterprises participated in innovation activities co-operation.

In the analysed period the highest percentage of industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation was found in Opolskie Voivodship (33.1%), among service enterprises in Kujawsko-Pomorskie Voivodship (42.2%).

Enterprises from the same group of enterprises were the main partner for innovation activities co-operation for industrial enterprises in the years 2011-2013. Such co-operation received the highest notes from 22.2% of entities (compared to 22.6% in the previous period). Among service enterprises co-operation with suppliers of equipment, materials, components and software was considered as the most beneficial for innovation activities by 39.6% (30.4% in the previous period).

Co-operation within a cluster was reported by 13.2% of industrial enterprises and 16.1% of service enterprises participating in innovation activities co-operation (0.1 pp increase and 2.2 pp decrease, respectively, in comparison to the years 2010-2012). Taking into account the territorial division, the highest percentage of industrial enterprises participating in innovative activities cluster co-operation was found in Podkarpackie Voivodship (25.2%) while among service enterprises in Kujawsko-Pomorskie Voivodship (49.1%).

Among industrial enterprises involved in technology transfer more companies purchased new technology than sold it in 2013, as in the previous year. Enterprises in Poland mainly purchased licenses - 675 and in the EU means for automating production processes - 489.

Using results of innovation surveys in Strateg database

Innovation activities indicators are used to create various strategies and programmes. They can be found, inter alia, in Strateg database which is used to monitor and program a development policy (at national, supra-regional, voivodship level) in force in Poland. A list of indicators which are transferred to Strateg database is presented below (data available - <http://strateg.stat.gov.pl>):

Specification	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises	23,7	.	21,4	18,1	17,1	16,1	16,5	17,1
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or significantly improved products	16,1	.	15,6	12,7	12,1	11,2	11,2	11,0
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – products new or significantly improved to the market	7,8	.	9,4	7,0	6,8	6,1	5,6	5,7
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or significantly improved processes	19,7	.	17,2	13,8	12,9	12,4	12,4	12,8
Innovative enterprises as the share of total service enterprises	21,2	.	16,1	14,0	12,8	11,6	12,4	11,4
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or significantly improved products	13,2	.	10,7	8,0	7,9	6,4	7,0	5,8
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – products new or significantly improved to the market	7,2	.	6,5	4,4	4,3	3,4	3,4	2,8
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or significantly improved processes	17,2	.	12,8	10,7	10,0	9,0	9,1	8,5
Net revenues from sales of innovative products as the share of total net revenues from sales in industrial enterprises (from section Manufacturing)	13,5	.	12,4	10,6	11,3	8,9	11,5	10,7
Percentage of industrial enterprises (hiring 50 or more persons) incurring expenditures on innovation activities	37,3	31,8	16,9	29,6	29,6	29,8	28,8	29,6
Percentage of industrial enterprises participating in innovation activities cooperation	11,3	.	8,5	6,4	6,1	5,5	6,0	5,2
Percentage of industrial enterprises (hiring 10-249 persons) participating in cluster cooperation or other formal types of cooperation	.	.	.	8,1	4,0	7,4	7,2	5,3

Uwagi metodyczne

Methodological notes

Zgodnie z przyjętą w Unii Europejskiej i OECD a zaprezentowaną w Podręczniku Oslo definicją, innowacje to wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu (wyrobu, usługi) lub procesu, nowej metody organizacyjnej lub nowej metody marketingowej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. 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.

Produkty, procesy oraz metody organizacyjne i marketingowe nie muszą być nowością dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo, ale muszą być nowością przynajmniej dla samego przedsiębiorstwa. Nie muszą być opracowane przez samo przedsiębiorstwo, mogą być opracowane przez inne przedsiębiorstwo bądź przez jednostkę o innym charakterze (np. instytut naukowo-badawczy, ośrodek badawczo-rozwojowy, szkołę wyższą itp.).

Działalność innowacyjna polega na angażowaniu się przedsiębiorstw w różnego rodzaju działania naukowe, techniczne, organizacyjne, finansowe i komercyjne, które prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstwa może być:

- › pomyslnie zakończona wdrożeniem innowacji (przy czym niekoniecznie musi się ona wiązać z sukcesem komercyjnym);
- › bieżąca w trakcie realizacji, która nie doprowadziła dotychczas do wdrożenia innowacji;
- › zaniechana przed wdrożeniem innowacji.

Przedmiotem badania nad działalnością innowacyjną są przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe. Doboru jednostek do badań dokonano przy zastosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007, zgodnej ze Statystyczną Klasyfikacją Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej (NACE Rev. 2).

Badaniem PNT-02 – *Innowacje w przemyśle* objęte zostały przedsiębiorstwa przemysłowe, prowadzące działalność zaliczoną do wymienionych poniżej sekcji PKD.

► **Przedsiębiorstwa przemysłowe:**

Sekcja B Górnictwo i wydobywanie

- › Dział 05 wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)
- › Dział 06 górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego
- › Dział 07 górnictwo rud metali
- › Dział 08 pozostałe górnictwo i wydobywanie
- › Dział 09 działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie

Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe

- › Dział 10 produkcja artykułów spożywczych
- › Dział 11 produkcja napojów
- › Dział 12 produkcja wyrobów tytoniowych
- › Dział 13 produkcja wyrobów tekstylnych



- › Dział 14 produkcja odzieży
- › Dział 15 produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
- › Dział 16 produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
- › Dział 17 produkcja papieru i wyrobów z papieru
- › Dział 18 poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji
- › Dział 19 wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
- › Dział 20 produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
- › Dział 21 produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
- › Dział 22 produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
- › Dział 23 produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
- › Dział 24 produkcja metali
- › Dział 25 produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
- › Dział 26 produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
- › Dział 27 produkcja urządzeń elektrycznych
- › Dział 28 produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
- › Dział 29 produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
- › Dział 30 produkcja pozostałego sprzętu transportowego
- › Dział 31 produkcja mebli
- › Dział 32 pozostała produkcja wyrobów
- › Dział 33 naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń

Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

- › Dział 35 wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

Sekcja E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją

- › Dział 36 pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
- › Dział 37 odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
- › Dział 38 działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
- › Dział 39 działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami

Badaniem innowacji realizowanym przy użyciu formularza PNT-02 objęte były przedsiębiorstwa w których pracowało więcej niż 9 osób. W 2013 r. wspomniane badanie w przemyśle prowadzone było na pełnej populacji przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50 i więcej osób oraz próbie reprezentacyjnej przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49 wynoszącej ok. 25% operatu. Operat przygotowany jest w oparciu o wyżej opisany zakres podmiotowy. Do próby mogą zostać w całości włączone jednostki w mało licznych przekrojach, ze względu na późniejsze zapewnienie reprezentatywności wyników dla tych przekrojów. Pozostała część próby alokowana jest w przekrojach według działów PKD oraz województw.

W alokacji próby wykorzystywane są wyniki z poprzedniego badania do oszacowania wariancji najważniejszych badanych cech w zdefiniowanych przekrojach. Oszacowanie wariancji dla ustalonych najważniejszych cech przeprowadza się używając standardowych procedur statystycznych, tzn. mając dane z poprzedniego roku ze zrealizowanego badania można oszacować wariancję danej cechy w badanej populacji (uwzględniając wagi). Tak wyznaczone wielkości używane są do optymalnego alokowania próby do nowego badania; dzięki



temu w przekrojach wynikowych z większą zmiennością badanej cechy będzie zaalokowana odpowiednio większa liczebnie próba, co pozwoli na osiągnięcie lepszej precyzji w kolejnym roku badania. Takie podejście daje efekty przy naturalnym założeniu, że rozkłady badanych cech są podobne w kolejnych latach.

Na podstawie wyznaczonej alokacji dokonuje się losowania części próby według schematu losowania prostego, bez zwracania, niezależnie w rozważanych przekrojach.

Badaniem PNT-02/u – *Innowacje w sektorze usług*, objęte zostały podmioty z tak zwanego sektora usług, czyli przedsiębiorstwa usługowe. Zgodnie z metodologią i wytycznymi Eurostatu, usługi obejmują wymienione poniżej działy PKD.

► **Przedsiębiorstwa z sektora usług:**

Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle

- › Dział 46 handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi

Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa

- › Dział 49 transport lądowy oraz transport rurociągowy
- › Dział 50 transport wodny
- › Dział 51 transport lotniczy
- › Dział 52 magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport
- › Dział 53 działalność pocztowa i kurierska

Sekcja J Informacja i komunikacja

- › Dział 58 działalność wydawnicza
- › Dział 59 działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
- › Dział 60 nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych
- › Dział 61 telekomunikacja
- › Dział 62 działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
- › Dział 63 działalność usługowa w zakresie informacji

Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa

- › Dział 64 finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych
- › Dział 65 ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego
- › Dział 66 działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne

Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna

- › Dział 71 działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne
- › Dział 72 badania naukowe i prace rozwojowe
- › Dział 73 reklama, badanie rynku i opinii publicznej

Badaniem działalności innowacyjnej realizowanym przy użyciu formularza PNT-02/u objęte były przedsiębiorstwa, w których prowadzono działalność o wymaganym profilu oraz w których pracowało więcej niż 9 osób. W 2013 r. badanie takie w przedsiębiorstwach usługowych prowadzone było na próbie wynoszącej 25% operatu. Operat przygotowywany jest w oparciu o wyżej opisany zakres podmiotowy. Do próby mogą zostać w całości włączone jednostki w mało licznych przekrojach, ze względu na późniejsze zapewnienie reprezentatywności wyników dla tych przekrojów. Pozostała część próby alokowana jest w przekrojach według działów PKD, województw oraz klas wielkości przedsiębiorstwa. W alokacji próby wykorzystywane są wyniki

z poprzedniego badania do oszacowania wariancji najważniejszych badanych cech w zdefiniowanych przekrojach (podobnie jak w badaniu działalności innowacyjnej w przemyśle - PNT-02, opisanym powyżej).

Na podstawie wyznaczonej alokacji dokonuje się losowania części próby według schematu losowania prostego, bez zwracania, niezależnie w rozważanych przekrojach.

Wybrane dane na temat innowacji publikowane są również w niniejszej publikacji w ujęciu według poziomów techniki i wybranych poziomów zaangażowania wiedzy (tych poziomów, które w pełni objęte zostały badaniem PNT-02/u), jak również dla sektora ICT (z pominięciem grupy PKD 95.1, która nie jest objęta badaniem PNT-02/u).

W niniejszej publikacji dane na temat innowacji prezentowane są także w kilku przekrojach, opartych na odmiennych kryteriach i odzwierciedlających odmienne perspektywy badawcze. Na podstawie odmiennych kryteriów wydzielone zostały różne przekroje badawcze, swego rodzaju sektory. Są to sektory wyodrębnione na podstawie kryterium poziomu techniki (według klasyfikacji z 2008 r. Eurostatu i Wspólnotowego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej), podziału terytorialnego (województwa) i form własności. Stosując definicję OECD z 2007 r. wydzielony został także sektor ICT, co ma pokazywać poziom zaawansowania społeczeństwa informacyjnego. Wcześniej obowiązująca klasyfikacja dziedzin techniki została w 2008 r. zrewidowana przez Eurostat i Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej. Eurostat rozszerzył także pojęcie wysokiej techniki na działalność usługową. Lista dziedzin według poziomów techniki oraz zaangażowania wiedzy zaprezentowana jest poniżej.

Sektor Sector	Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	PKD 2007 NACE Rev. 2
Wysoka technika <i>High technology</i>	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	21
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	26
	Produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn	30.3
Średnio-wysoka technika <i>Medium high technology</i>	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	20
	Produkcja broni i amunicji	25.4
	Produkcja urządzeń elektrycznych	27
	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	28
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	29
	Produkcja lokomotyw kolejowych oraz taboru szynowego	30.2
	Produkcja wojskowych pojazdów bojowych	30.4
	Produkcja sprzętu transportowego, gdzie indziej niesklasyfikowana	30.9
	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	32.5
Średnio-niska technika <i>Medium low technology</i>	Reprodukcja zapisanych nośników informacji	18.2
	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	19
	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	22
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	23
	Produkcja metali	24
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń oraz z wyłączeniem produkcji broni i amunicji	25 bez 25.4
	Produkcja statków i łodzi	30.1
	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	33

Sektor Sector	Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	PKD 2007 NACE Rev. 2
Niska technika <i>Low technology</i>	Produkcja artykułów spożywczych	10
	Produkcja napojów	11
	Produkcja wyrobów tytoniowych	12
	Produkcja wyrobów tekstylnych	13
	Produkcja odzieży	14
	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	15
	Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli, produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	16
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	17
	Poligrafia	18 bez 18.2
	Produkcja mebli	31
	Pozostała produkcja wyrobów z wyłączeniem produkcji urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włącznie z dentystycznymi	32 bez 32.5



Sektor Sector		Usługi Services	PKD 2007 NACE Rev. 2
Usługi oparte na wiedzy Knowledge-intensive services (KIS)	Usługi wysokiej techniki High-tech KIS	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	59
		Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	60
		Telekomunikacja	61
		Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	62
		Działalność usługowa w zakresie informacji	63
		Badania naukowe i prace rozwojowe	72
	Usługi rynkowe oparte na wiedzy (bez finansów i usług wysokiej techniki) Market KIS excluding financial intermediation and high-tech services	Transport wodny	50
		Transport lotniczy	51
		Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	69 ^a
		Działalność firm centralnych (head offices), doradztwo związane z zarządzaniem	70 ^a
		Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne	71
		Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	73
		Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	74 ^a
		Działalność związana z zatrudnieniem	78 ^a
		Działalność detektywistyczna i ochroniarska	80 ^a
	Usługi finansowe oparte na wiedzy Knowledge-intensive financial services	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	64-66
	Inne usługi oparte na wiedzy Other knowledge-intensive services	Działalność wydawnicza	58
		Działalność weterynaryjna	75 ^a
		Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	84 ^a
		Edukacja	85 ^a
		Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	86-88 ^a
		Działalność związana z kulturą, rekreacją i sportem	90-93 ^a

^a Dział nie objęty badaniem PNT-02/u.
^a Division not covered by PNT-02/u survey.



Sektor Sector		Usługi Services	PKD 2007 NACE Rev. 2
Usługi mniej wiedzochłonne Less knowledge-intensive services (LKIS)	Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne Less knowledge-intensive market services (LKIS)	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45-47 ^b
		Transport lądowy oraz transport rurociągowy	49
		Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	52
		Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	55-56 ^a
		Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	68 ^a
		Wynajem i dzierżawa	77 ^a
		Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane	79 ^a
		Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni	81 ^a
		Działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	82 ^a
		Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	95 ^a
	Inne usługi mniej wiedzochłonne Other less knowledge-intensive services (LKIS)	Działalność pocztowa i kurierska	53
		Działalność organizacji członkowskich	94 ^a
		Pozostała indywidualna działalność usługowa	96 ^a
		Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	97-98 ^a
		Organizacje i zespoły eksterytorialne	99 ^a

^a Dział nie objęty badaniem PNT-02/u.

^a Division not covered by PNT-02/u survey.

^b Działy 45 i 47 nie są objęte badaniem PNT-02/u.

^b Divisions 45 and 47 are not covered by PNT-02/u survey.

Źródło/Source: Eurostat, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation, Luxembourg 27-28 November 2008. doc. Eurostat/F4/STI/2008/12.

W 2007 r. grupa robocza do spraw wskaźników społeczeństwa informacyjnego (WPIIS) OECD ukończyła prace nad zmianą definicji sektora ICT, która obecnie bazuje na Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) i obejmuje:

- › przedsiębiorstwa, które zajmują się produkcją takich dóbr, które umożliwiają elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację (łącznie z transmisją i wyświetlaniem),
- › przedsiębiorstwa, które zajmują się świadczeniem takich usług, które umożliwiają elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację.

SEKTOR ICT w oparciu o Statystyczną Klasyfikację Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 obejmuje następujące grupowania:

► **Klasa PKD Nazwa Grupowania**

Sektor produkcji ICT

- › 2611 Produkcja elementów elektronicznych
- › 2612 Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
- › 2620 Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych
- › 2630 Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego
- › 2640 Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku



- › 2680 Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji

Sektor usług ICT

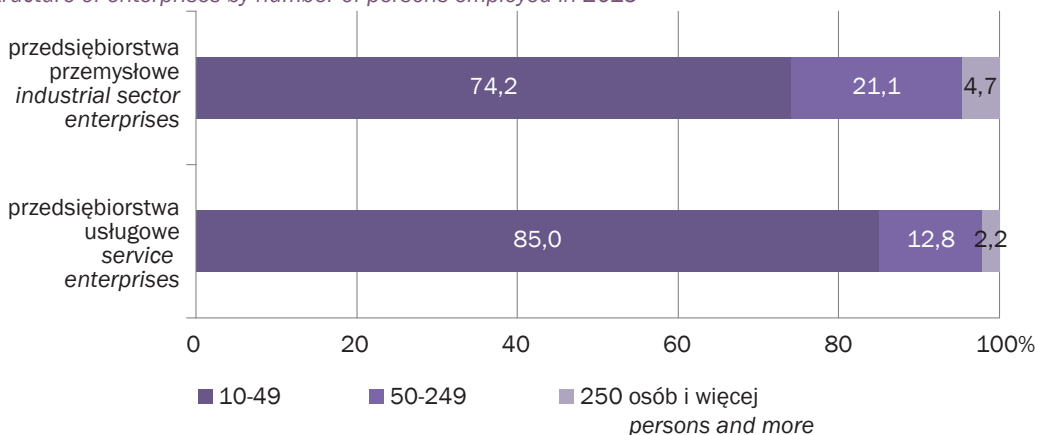
- › 4651 Sprzedaż hurtowa komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania
- › 4652 Sprzedaż hurtowa sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego oraz części do niego
- › 5821 Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
- › 5829 Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania
- › 6110 Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
- › 6120 Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
- › 6130 Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
- › 6190 Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
- › 6201 Działalność związana z oprogramowaniem
- › 6202 Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
- › 6203 Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
- › 6209 Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych
- › 6311 Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
- › 6312 Działalność portali internetowych
- › 9511 Naprawa i konserwacja komputerów i urządzeń peryferyjnych (nieujęte w publikacji)
- › 9512 Naprawa i konserwacja sprzętu telekomunikacyjnego (nieujęte w publikacji)

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych
Structure of surveyed industrial and service enterprises

Wśród analizowanych w 2013 r. przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych zdecydowaną większość stanowiły podmioty w których pracowało 10-49 osób.

Wykres 1.

Struktura przedsiębiorstw według liczby pracujących w 2013 r.
 Structure of enterprises by number of persons employed in 2013

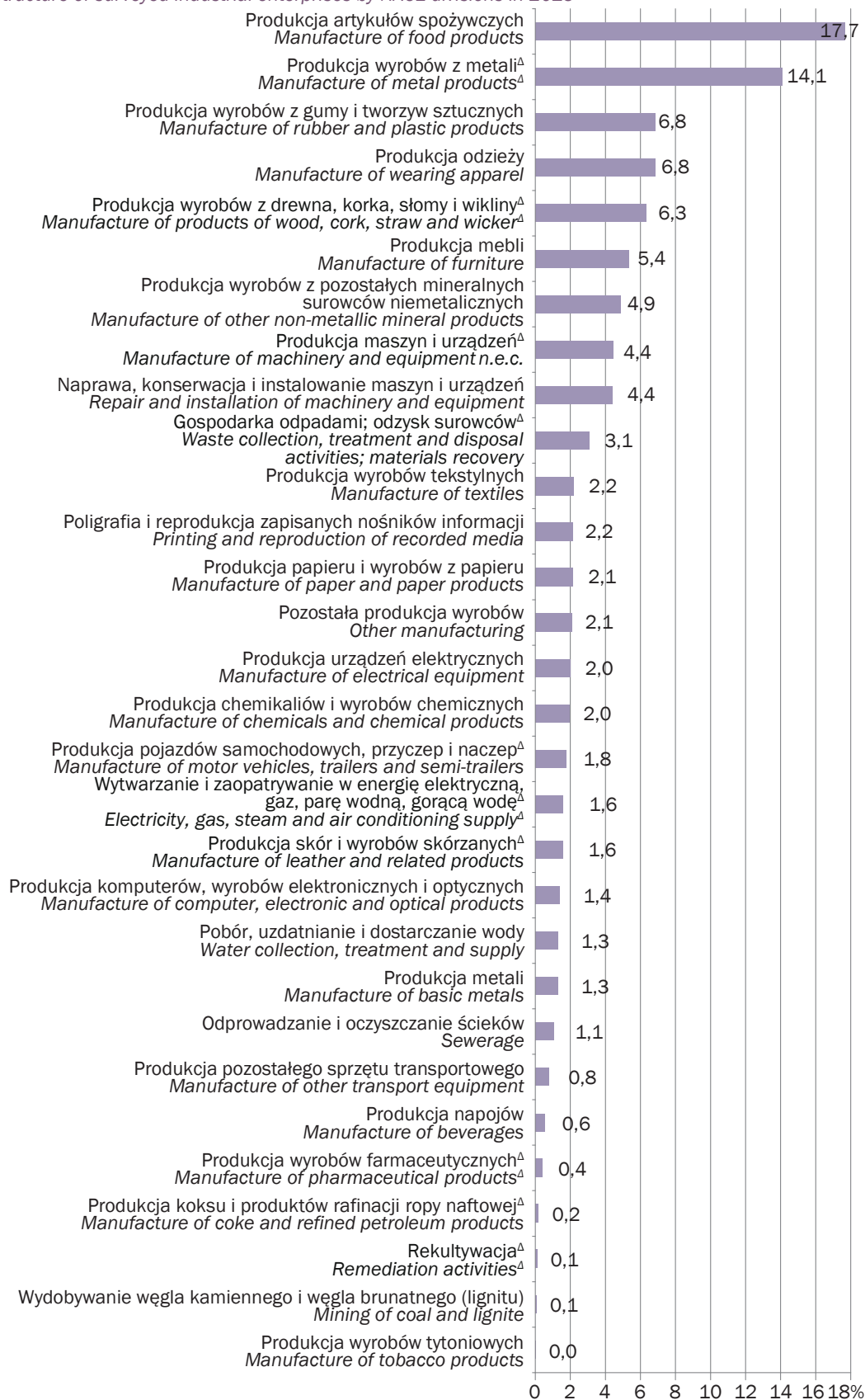


Prawie co piąte przedsiębiorstwo przemysłowe prowadziło w 2013 r. działalność w zakresie *Produkcji artykułów spożywczych*, natomiast niemal połowa przedsiębiorstw usługowych należała do działu *Handel hurtowy*. Wśród wszystkich badanych przedsiębiorstw przemysłowych najmniej było podmiotów prowadzących działalność związaną z *Produkcją wyrobów tytoniowych*, *Wydobywaniem węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)*, oraz *Rekultywacją*, natomiast w przypadku podmiotów usługowych najmniej liczne były działy *Transport lotniczy* i *Transport wodny*.



Wykres 2.

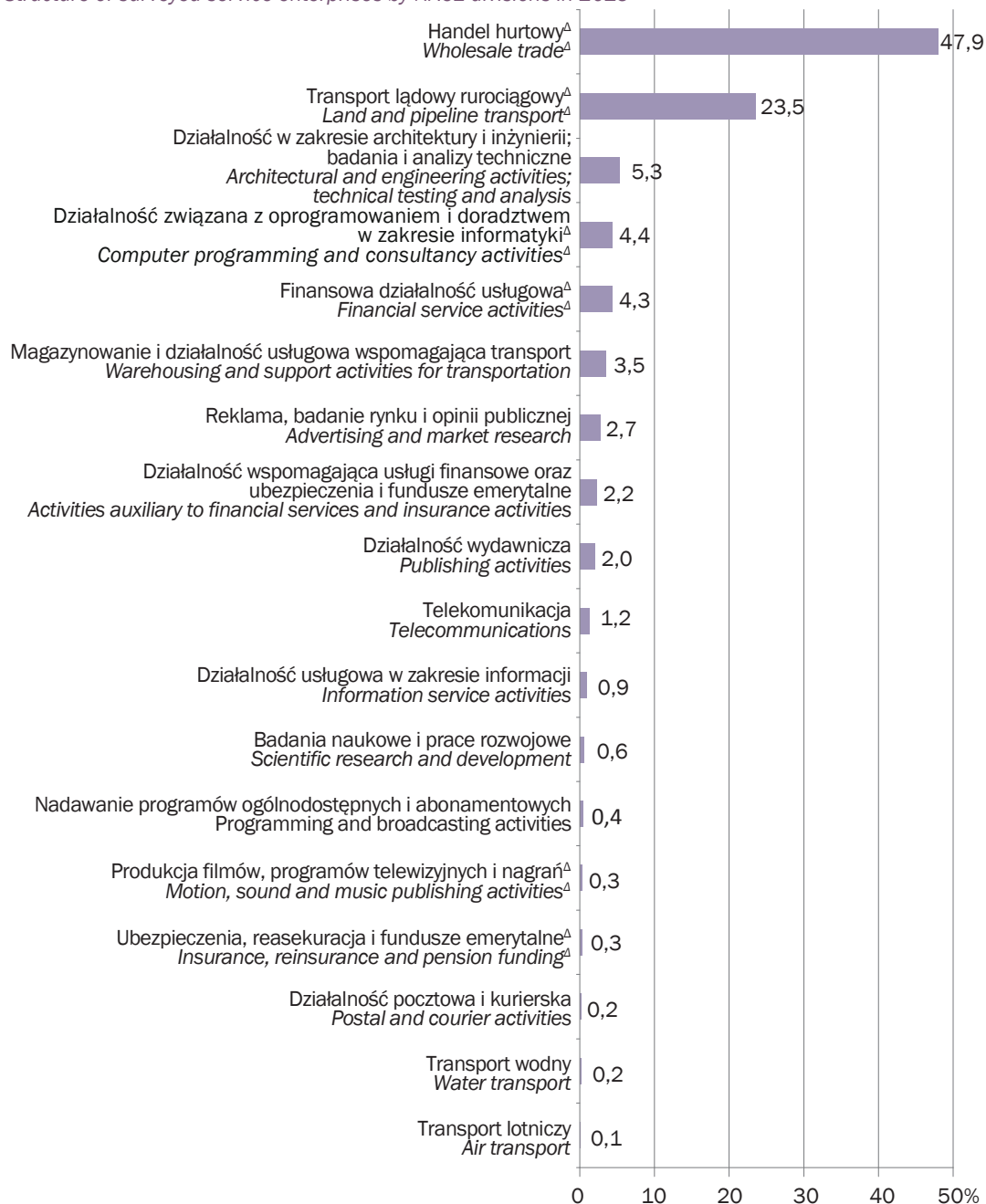
Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych według działów PKD w 2013 r.
Structure of surveyed industrial enterprises by NACE divisions in 2013





Wykres 3.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw usługowych według działów PKD w 2013 r.
Structure of surveyed service enterprises by NACE divisions in 2013

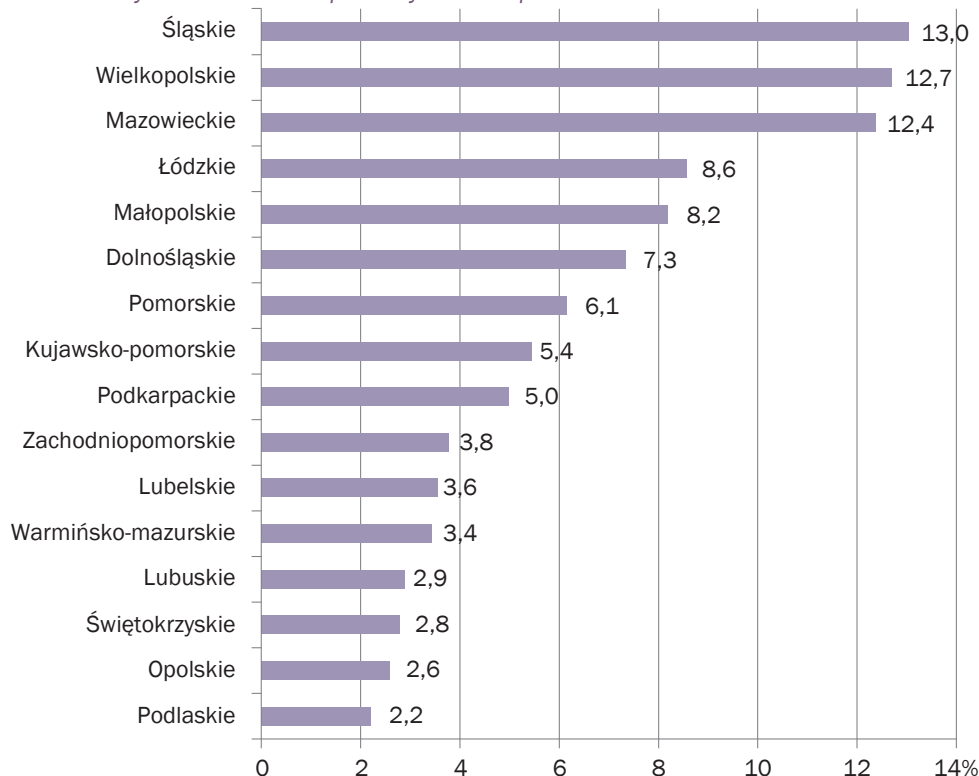


W układzie terytorialnym największą liczbą przedsiębiorstw przemysłowych w 2013 r. charakteryzowały się województwa: śląskie, wielkopolskie i mazowieckie, zaś najmniejszą – podlaskie i opolskie. Najwięcej przedsiębiorstw usługowych działało w województwach: mazowieckim, śląskim i wielkopolskim, najmniej – w opolskim i podlaskim.



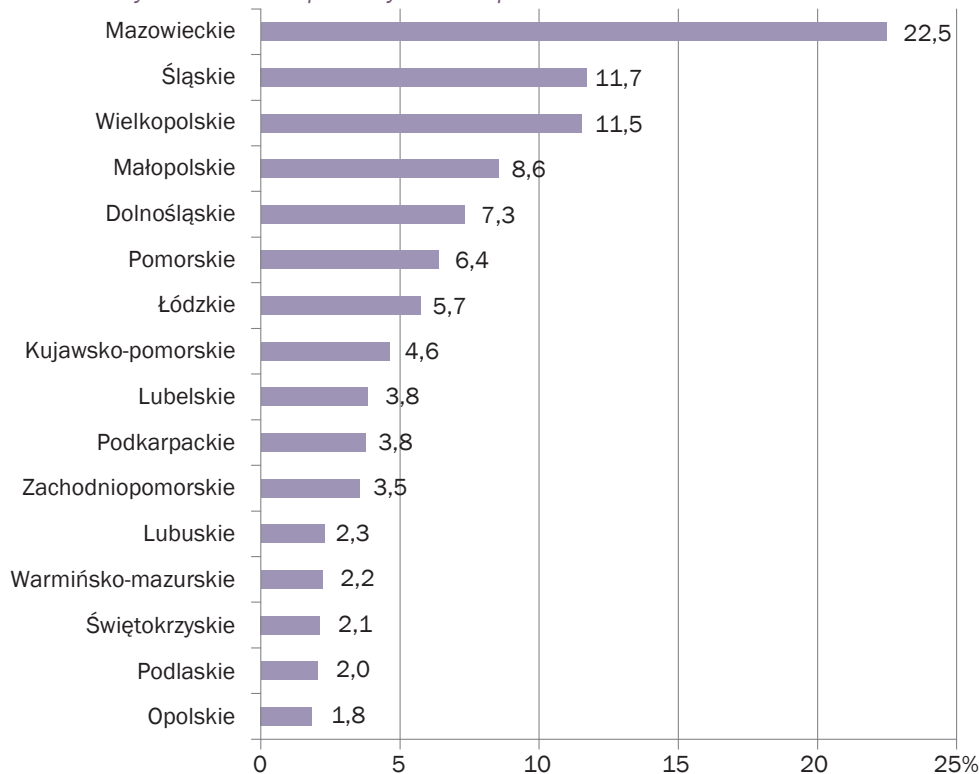
Wykres 4.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych według województw w 2013 r.
Structure of surveyed industrial enterprises by voivodships in 2013



Wykres 5.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw usługowych według województw w 2013 r.
Structure of surveyed service enterprises by voivodships in 2013





Zestawienie pełnych i skróconych nazw niektórych poziomów PKD 2007
 Statement of full and abbreviated names of some NACE Rev. 2 levels

Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2007 <i>Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2</i>	
skrót <i>abbreviation</i>	pełna nazwa <i>full name</i>
SEKCJE SECTIONS	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>
DZIAŁY DIVISIONS	
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych <i>Manufacture of leather and related products</i>
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny <i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker</i>	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania <i>Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials</i>
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej <i>Manufacture of coke and refined petroleum products</i>
Produkcja wyrobów farmaceutycznych <i>Manufacture of pharmaceutical products</i>	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych <i>Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations</i>
Produkcja wyrobów z metali <i>Manufacture of metal products</i>	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń <i>Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment</i>
Produkcja maszyn i urządzeń	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli <i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>
Gospodarka odpadami; odzysk surowców	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców <i>Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery</i>



Zestawienie pełnych i skróconych nazw niektórych poziomów PKD 2007 (dok.)
Statement of full and abbreviated names of some NACE Rev. 2 levels (cont.)

Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2007 Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2	
skrót abbreviation	pełna nazwa full name
Rekultywacja <i>Remediation activities</i>	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami <i>Remediation activities and other waste management services</i>
Handel hurtowy <i>Wholesale trade</i>	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi <i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>
Transport lądowy i rurociągowy <i>Land and pipeline transport</i>	Transport lądowy oraz transport rurociągowy <i>Land transport and transport via pipelines</i>
Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań <i>Motion, sound and music publishing activities</i>	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych <i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki <i>Computer programming and consultancy activities</i>	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana <i>Computer programming, consultancy and related activities</i>
Finansowa działalność usługowa <i>Financial service activities</i>	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych <i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne <i>Insurance, reinsurance and pension funding</i>	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego <i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>

Objaśnienia znaków umownych Symbols

Kreska (-)	zjawisko nie wystąpiło <i>magnitude zero</i>
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05 <i>magnitude not zero, but less than 0,05 of a unit</i>
Znak (.)	zupełny brak informacji lub brak informacji wiarygodnych <i>categories of applied classification are presented in abbreviated form</i>
Znak Δ	oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji <i>categories of applied classification are presented in abbreviated form</i>
Znak #	oznacza, że dane nie mogą być publikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej <i>data may not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law on Public Statistics</i>
„W tym” “Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy <i>indicates that not all elements of the sum are given</i>
Comma (,)	used in figures represents the decimal point

1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Innovation activities of enterprises

1.1. Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

Innovation active enterprises and product and process innovative enterprises

Przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).

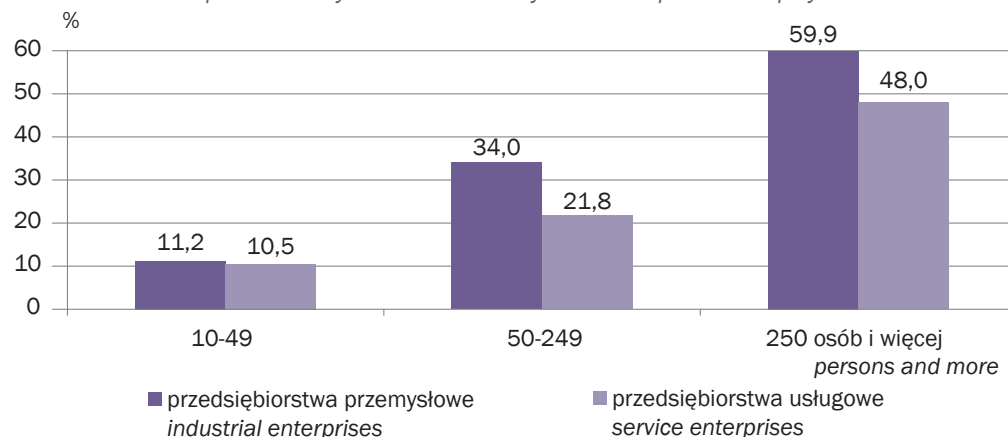
Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych jest to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces).

W latach 2011-2013, w porównaniu do lat 2010-2012, odnotowano wzrost udziału przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych (z 17,7% do 18,4%) w ogólnej liczbie tych podmiotów. W usługach natomiast wskaźnik ten zmniejszył się o 1,1 p. proc. (z 13,9% do 12,8%). Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstw w 2013 r. największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie był wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Wykres 1 (6).

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2011-2013 według liczby pracujących

Innovation active enterprises in the years 2011-2013 by number of persons employed



Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie wystąpił w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (52,7%). W przypadku przedsiębiorstw usługowych odsetek ten był najwyższy w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne*, w którym 60,3% przedsiębiorstw stanowiły podmioty aktywne innowacyjnie.

W poprzednim okresie badawczym (2010-2012) w przedsiębiorstwach przemysłowych wskaźnik ten był najwyższy również w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (52,3%), a w przedsiębiorstwach usługowych – w dziale *Badania naukowe i prace rozwojowe* (71,8%).



Wykres 2 (7).

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie w latach 2011-2013 według działów PKD
Industrial innovation active enterprises in the years 2011-2013 by NACE divisions



Wykres 3 (8).

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie w latach 2011-2013 według działów PKD
Innovation active enterprises in the service in the years 2011-2013 by NACE divisions

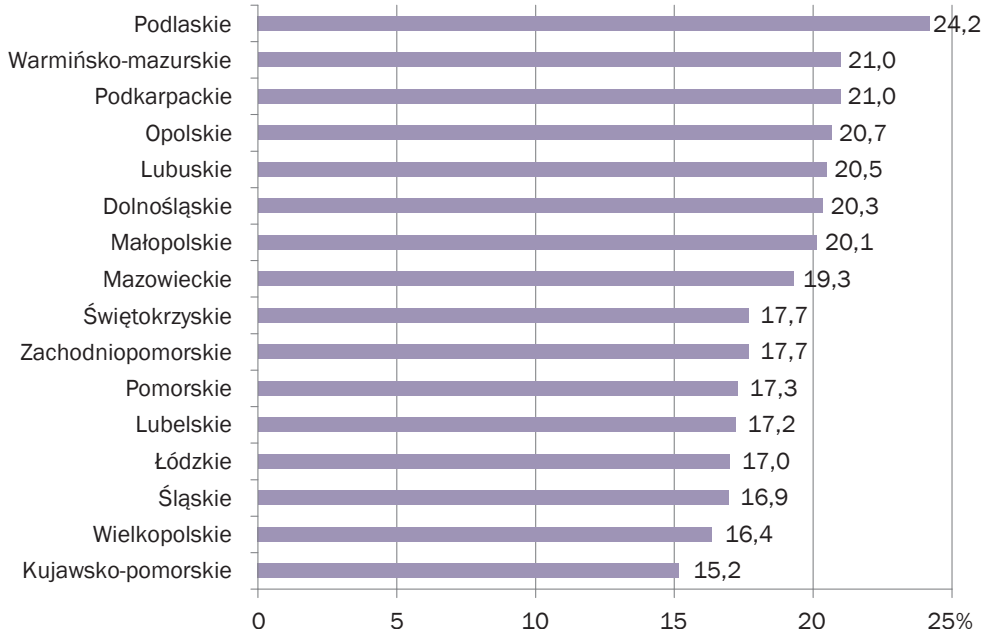


Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych wystąpił w województwie podlaskim (24,2%), natomiast przedsiębiorstw usługowych – w województwie mazowieckim (16,6%). Najniższe wartości wskaźnika odnotowano odpowiednio w województwie kujawsko-pomorskim (15,2%) oraz świętokrzyskim (6,7%).



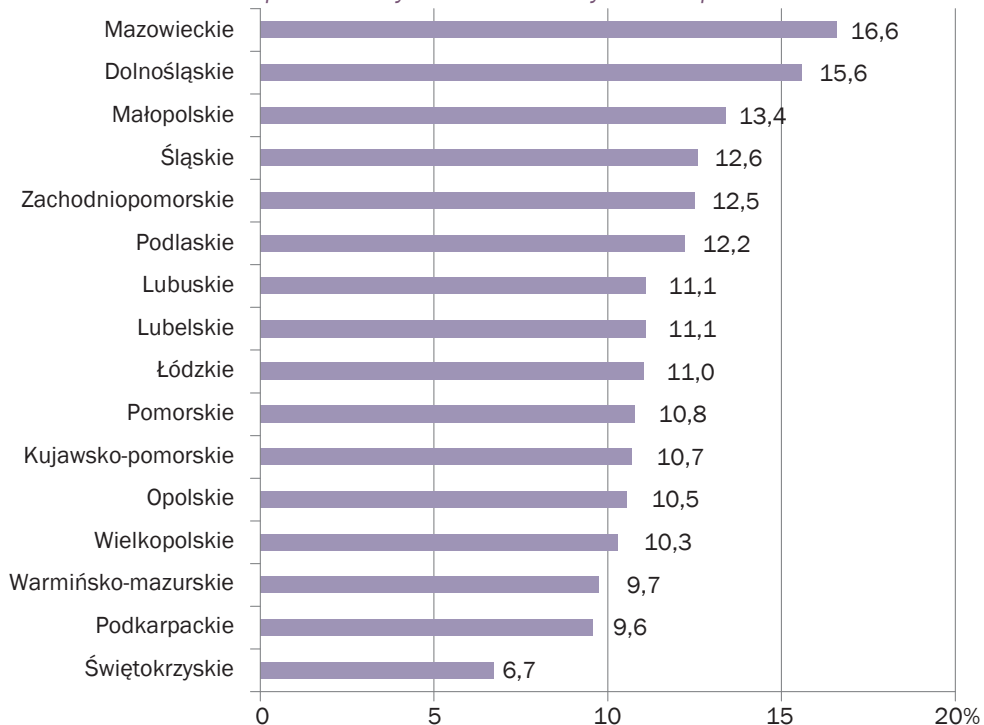
Wykres 4 (9).

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie w latach 2011-2013 według województw
Industrial innovation active enterprises in the years 2011-2013 by voivodships



Wykres 5 (10).

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie w latach 2011-2013 według województw
Service innovation active enterprises in the years 2011-2013 by voivodships

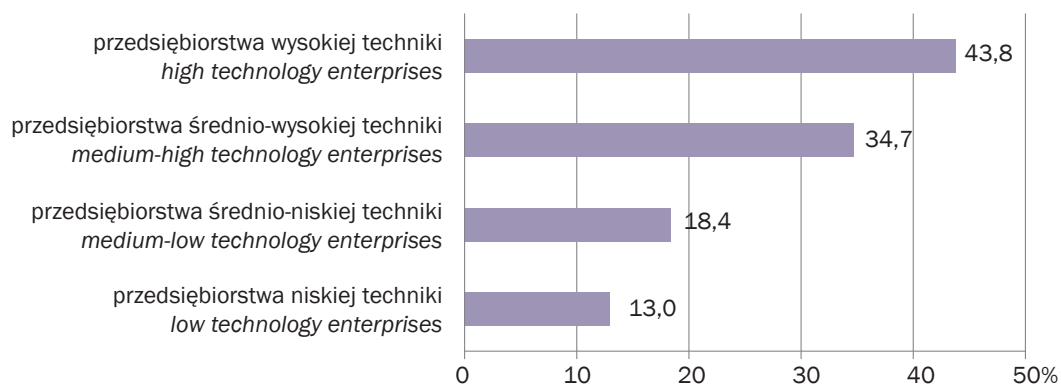


W sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie rośnie wraz ze wzrostem poziomu zaawansowania techniki. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie odnotowano w przedsiębiorstwach wysokiej techniki – 43,8%, zaś najniższy – w przedsiębiorstwach zaliczanych do niskiej techniki – 13,0%.



Wykres 6 (11).

Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2011-2013 w sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Share of Manufacturing innovation active enterprises in total enterprises in the years 2011-2013 by level of technology



Przedsiębiorstwa, zwłaszcza producenci ICT wyróżniają się wysoką częstotliwością prowadzenia działalności innowacyjnej. Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w tym sektorze w ogólnej liczbie przedsiębiorstw tego sektora był dwukrotnie wyższy niż taki wskaźnik dla przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem. Najwyższy wskaźnik odnotowano w produkcji ICT, gdzie 42,3% przedsiębiorstw było aktywnych innowacyjnie. W porównaniu do poprzedniego okresu badawczego spadek odnotowano w przemyśle i w usługach ogółem – o 0,3 p. proc. oraz w usługach – o 1,1 p. proc. Największy wzrost wystąpił w produkcji ICT – o 9,2 p. proc.

Tablica 1.

Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2011-2013 w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT
Share of innovation active enterprises in total enterprises in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

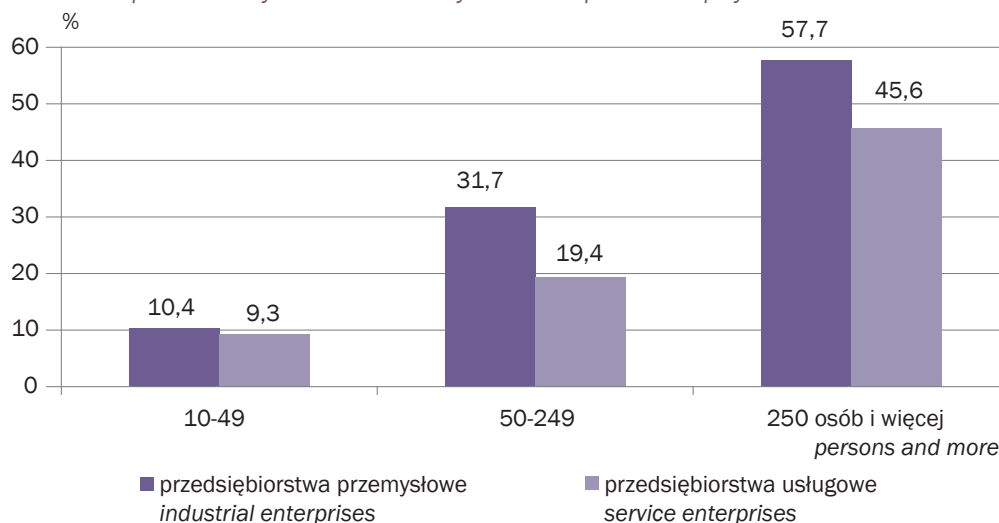
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w % <i>Innovation active enterprises in %</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	15,8
przemysł <i>industry</i>	18,4
usługi <i>services</i>	12,8
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	30,3
produkcja ICT <i>ICT production</i>	42,3
usługi ICT <i>ICT services</i>	29,0

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych w latach 2011-2013 w ogólnej liczbie tych przedsiębiorstw wyniósł odpowiednio 17,1% i 11,4% (w porównaniu z latami 2010-2012 zwiększył się o 0,6 p. proc. w przemyśle, natomiast spadł o 1,0 p. proc. w usługach). Najczęściej innowacje produktowe lub procesowe wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 i więcej osób (57,7% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 45,6% usługowych).



Wykres 7 (12).

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2011-2013 według liczby pracujących
Innovative enterprises in the years 2011-2013 by number of persons employed



W badanym okresie w przemyśle relatywnie najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych było w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej oraz Produkcja wyrobów farmaceutycznych*, gdzie co drugie przedsiębiorstwo wprowadziło innowacje (było to odpowiednio o 1,4 i 0,2 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012). Podobnie jak w poprzednich latach najmniejszym odsetkiem przedsiębiorstw innowacyjnych wyróżniał się dział *Produkcja odzieży*, w którym zaledwie 7,4% przedsiębiorstw było innowacyjnych. W latach 2011-2013, podobnie jak w latach 2010-2012, wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych odnotowano w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* – 60,3%, natomiast najniższy – w dziale *Transport lotniczy* – 3,7% (w poprzedniej edycji badania najniższy wskaźnik wystąpił w dziale *Transport lądowy i rurociągowy* – 6,1%).



Wykres 8 (13).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe innowacyjne w latach 2011-2013 według działów PKD
Manufacturing innovative enterprises in the years 2011-2013 by NACE divisions





Wykres 9 (14).

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2011-2013 według działów PKD
Service innovative enterprises in the years 2011-2013 by NACE divisions



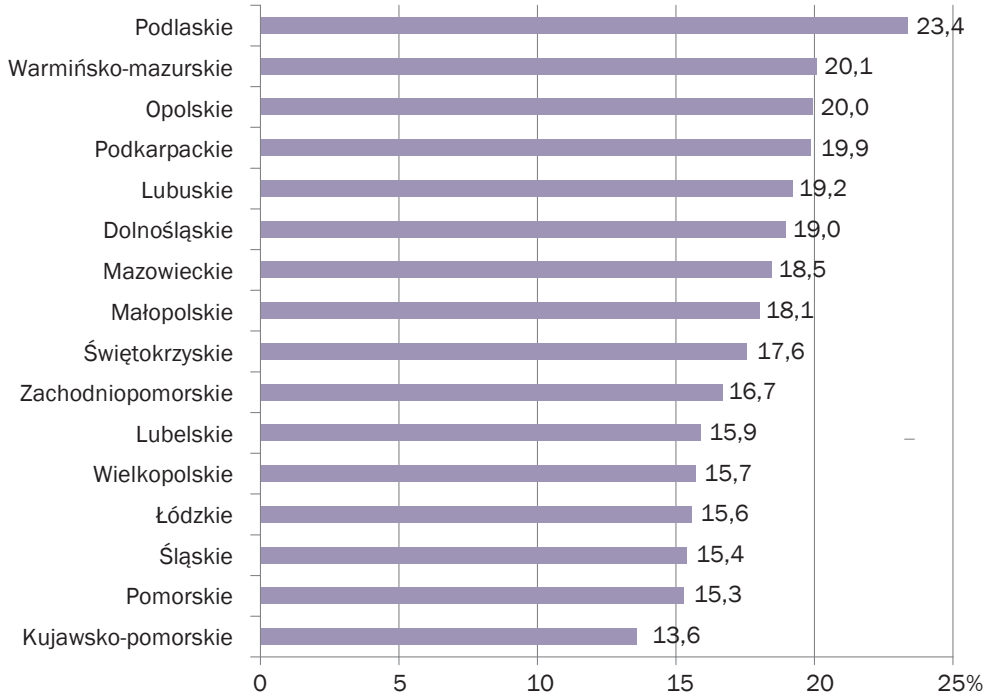
Wśród przedsiębiorstw przemysłowych największy odsetek podmiotów, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje, wystąpił w województwie podlaskim (23,4%), najniższy zaś – w województwie kujawsko-pomorskim (13,6%). Najwyższy wzrost udziału tych przedsiębiorstw w porównaniu z badaniem za lata 2010-2012 odnotowano w województwie pomorskim (o 4,3 p. proc.), natomiast największy spadek – w województwie kujawsko-pomorskim (o 3,9 p. proc.).



Największy odsetek innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych wystąpił w województwie mazowieckim (wskaźnik wyniósł 15,2%), natomiast najmniejszy – w województwie świętokrzyskim (6,7%). W badanym okresie w stosunku do lat 2010-2012 największy przyrost udziału innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych miał miejsce w województwie opolskim (o 4,4 p. proc.), natomiast największy spadek wystąpił w województwie wielkopolskim (o 3,1 p. proc.).

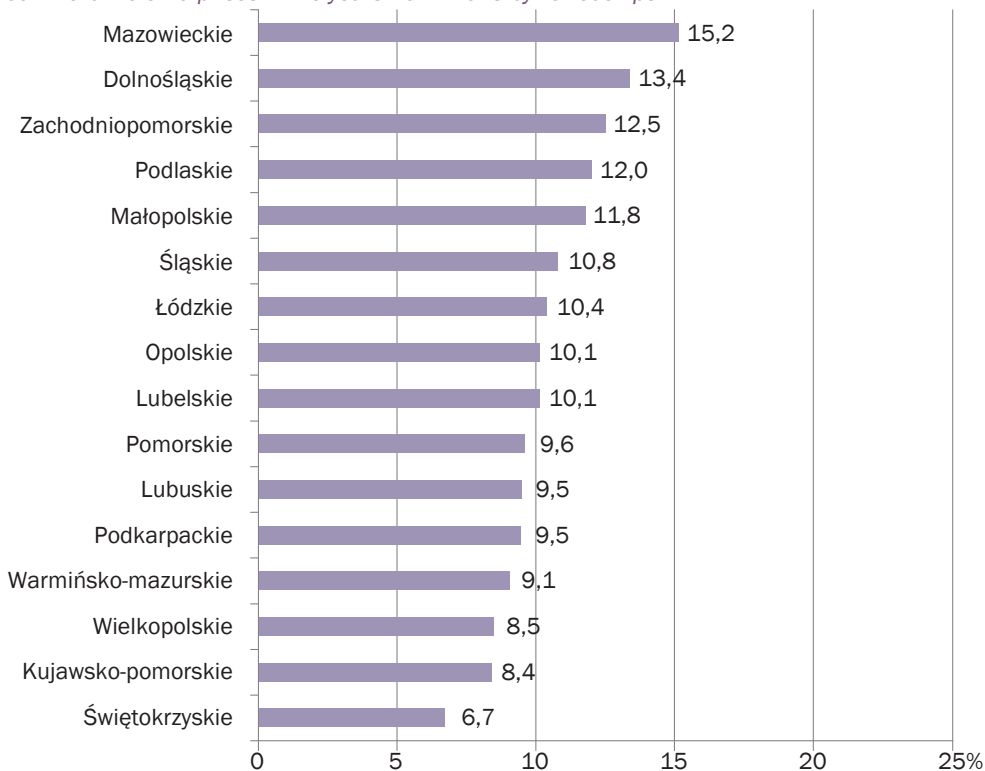
Wykres 10 (15).

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2011-2013 według województw
Industrial innovative enterprises in the years 2011-2013 by voivodships



Wykres 11 (16).

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2011-2013 według województw
Service innovative enterprises in the years 2011-2013 by voivodships



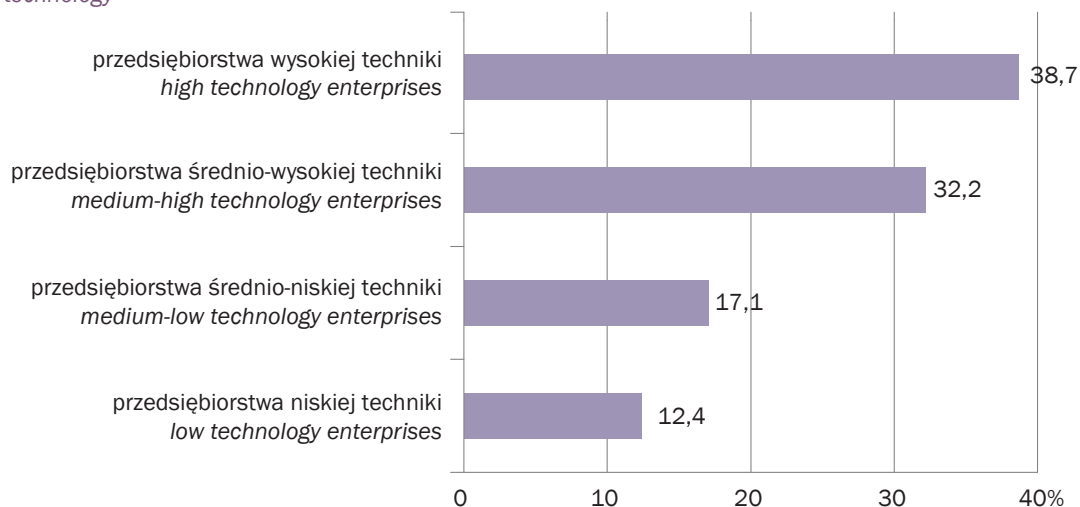


Im wyższy jest poziom zaawansowania techniki, tym większy odsetek przedsiębiorstw wdrożył innowacje. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych zaliczanych do wysokiej techniki był trzykrotnie wyższy niż w zaliczanych do niskiej techniki. Jednakże w badanym okresie w stosunku do lat 2010-2012 odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych zaliczanych do wysokiej techniki zmniejszył się (o 0,9 p. proc.), podczas gdy zaliczanych do niskiej techniki zwiększył (o 1,1 p. proc.). Z drugiej strony, w badanym okresie odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, zwłaszcza działających w rodzajach działalności zakwalifikowanych do wysokiej techniki, był wyższy (wynosił 43,8%) niż odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych (38,7%). W przedsiębiorstwach zaliczanych do średnio-wysokiej, średnio-niskiej oraz niskiej techniki różnice między udziałem przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i przedsiębiorstw innowacyjnych były znacznie mniejsze.

Wykres 12 (17).

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2011-2013 według poziomów techniki

Share of innovative Manufacturing enterprises in total enterprises in the years 2011-2013 by level of technology



Przedsiębiorstwa z sektora ICT częściej wdrażały innowacje niż badane przedsiębiorstwa ogółem (przemysłowe oraz usługowe). Z jednej strony, znacznie większa część przemysłowych przedsiębiorstw prowadzących działalność ICT wprowadzała innowacje niż przedsiębiorstw usługowych. Z drugiej, w badanym okresie w stosunku do lat 2010-2012, w przedsiębiorstwach z sektora produkcji ICT miał miejsce silniejszy (o 7,7 p. proc.) wzrost udziału przedsiębiorstw innowacyjnych niż wśród tych, które działały w usługach.

Tablica 2.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2011-2013 w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT
Innovative enterprises in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa innowacyjne w % <i>Innovative enterprises in %</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	14,5
przemysł <i>industry</i>	17,1
usługi <i>services</i>	11,4
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	25,5
produkcja ICT <i>ICT production</i>	37,5
usługi ICT <i>ICT services</i>	24,5



Innowacja produktowa jest to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskonaleń w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług.

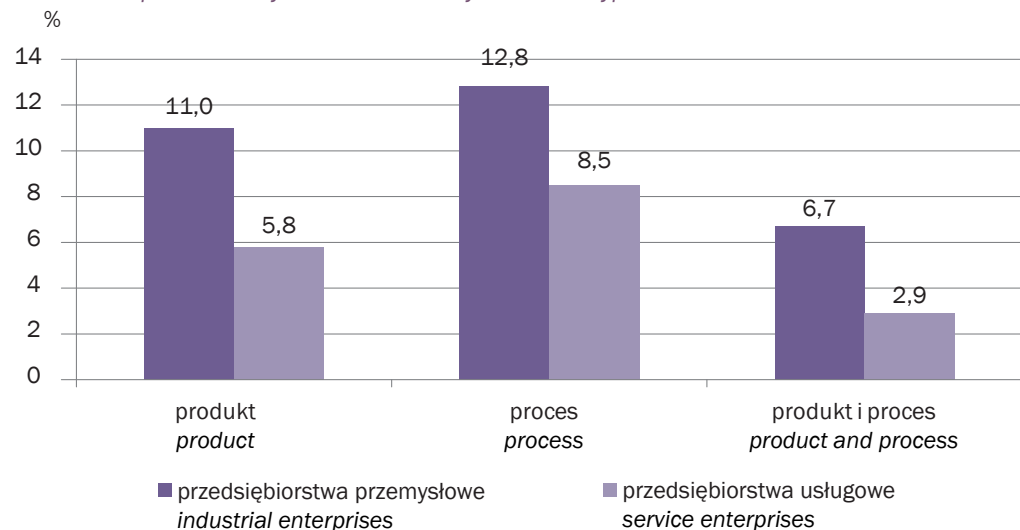
Innowacja procesowa jest to wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług. Do innowacji procesowych zalicza się nowe lub znacząco ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług. Innowacje procesowe obejmują także nowe lub istotnie ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej, takiej jak zaopatrzenie, księgowość, obsługa informatyczna i prace konserwacyjne.

Wyniki badania działalności innowacyjnej wskazują, że w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz usługowych wyższy był udział przedsiębiorstw, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje procesowe (nowe lub istotnie ulepszone procesy), niż innowacje produktowe (nowe lub istotnie ulepszone produkty). W porównaniu do lat 2010-2012 odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjny produkt i proces zmniejszył się w przedsiębiorstwach przemysłowych (o 0,4 p. proc.) oraz w przedsiębiorstwach usługowych (o 0,9 p. proc.).

Wykres 13 (18).

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji

Innovative enterprises in the years 2011-2013 by innovation types



Najczęściej innowacje procesowe wprowadzone przez przedsiębiorstwa przemysłowe w latach 2011-2013 dotyczyły nowych lub istotnie ulepszonych metod wytwarzania (produkcji) wyrobów i usług (wdrożyło je 9,6% przedsiębiorstw, wobec 9,7% w poprzednim okresie badawczym), a w usługach – nowych lub istotnie ulepszonych metod (systemów) wspierających procesy w przedsiębiorstwie, takich jak systemy utrzymania (konserwacji), systemy operacyjne związane z zakupami, rachunkowością (księgowością), systemy obliczeniowe (6,2%, wobec 6,6% w latach 2010-2012).



Tablica 3.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji
Innovative enterprises in the years 2011-2013 by innovation types

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje <i>Enterprises which introduced innovations</i>					
	ogółem <i>grand total</i>	nowe lub istotnie ulepszone produkty <i>new or significantly improved products</i>	nowe lub istotnie ulepszone procesy <i>new or significantly improved processes</i>			
			razem <i>total</i>	w tym <i>of which</i>		
				metody wytwarzania produktów <i>methods of producing products</i>	metody z zakresu logistyki i/lub metody dostarczenia i dystrybucji <i>logistics methods and/or delivery and distribution methods</i>	metody wspierające procesy <i>methods supporting processes</i>
w % <i>in %</i>						
Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	17,1	11,0	12,8	9,6	3,3	6,2
Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>	11,4	5,8	8,5	2,7	2,4	6,2

W latach 2011-2013 największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe odnotowano w dziale *Produkcja wyrobów farmaceutycznych*, w którym 42,5% podmiotów wprowadziło tego typu innowacje. Innowacje procesowe najczęściej wdrażały podmioty z działu *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (40,0%). Najmniejsza część przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty wystąpiła w dziale *Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków* (1,2%), natomiast innowacje procesowe najrzadsze były w przedsiębiorstwach z działu *Produkcja odzieży* (4,1%).

W sekcji usług nowe lub istotnie ulepszone produkty oraz procesy najczęściej wprowadzały podmioty z działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (odpowiednio 38,4% i 49,3%), natomiast dział *Transport lądowy i rurociągowy* charakteryzował się najmniejszym udziałem takich przedsiębiorstw (odpowiednio 0,9% i 3,4%).



Tablica 4.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji i działań PKD

Industrial innovative enterprises in the years 2011-2013 by innovation types and NACE divisions

Rodzaje działalności <i>Economic activities</i>	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone <i>Enterprises which introduced new or significantly improved</i>		
	produkty <i>products</i>	procesy <i>processes</i>	produkty i procesy <i>products and processes</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności <i>as the share of total enterprises of a given economic activity</i>		
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu) <i>Mining of coal and lignite</i>	14,8	25,9	14,8
Produkcja artykułów spożywczych <i>Manufacture of food products</i>	7,8	9,7	6,0
Produkcja napojów <i>Manufacture of beverages</i>	23,0	29,0	18,0
Produkcja wyrobów tytoniowych <i>Manufacture of tobacco products</i>	14,3	21,4	14,3
Produkcja wyrobów tekstylnych <i>Manufacture of textiles</i>	8,7	6,3	2,6
Produkcja odzieży <i>Manufacture of wearing apparel</i>	4,5	4,1	1,2
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ <i>Manufacture of leather and related products</i>	8,0	7,2	5,2
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ <i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>	5,6	7,7	3,3
Produkcja papieru i wyrobów z papieru <i>Manufacture of paper and paper products</i>	11,7	17,0	8,0
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji <i>Printing and reproduction of recorded media</i>	9,6	15,6	7,6
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ <i>Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	32,7	40,0	20,0
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych <i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>	30,3	25,7	18,5
Produkcja wyrobów farmaceutycznych <i>Manufacture of pharmaceutical products</i>	42,5	26,9	23,1
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych <i>Manufacture of rubber and plastic products</i>	17,1	16,3	10,3
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych <i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	12,4	13,3	6,4



Tablica 4.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji i działów PKD (dok.)

Industrial innovative enterprises in the years 2011-2013 by innovation types and NACE divisions (cont.)

Rodzaje działalności <i>Economic activities</i>	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone <i>Enterprises which introduced new or significantly improved</i>		
	produkty <i>products</i>	procesy <i>processes</i>	produkty i procesy <i>products and processes</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności <i>as the share of total enterprises of a given economic activity</i>		
Produkcja metali <i>Manufacture of basic metals</i>	17,9	21,7	11,8
Produkcja wyrobów z metali <i>Manufacture of metal products</i>	8,5	12,0	5,1
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>	28,1	20,1	14,2
Produkcja urządzeń elektrycznych <i>Manufacture of electrical equipment</i>	26,1	23,5	17,6
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	20,1	20,0	10,3
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ <i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	25,6	25,2	17,0
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego <i>Manufacture of other transport equipment</i>	23,2	16,7	12,9
Produkcja mebli <i>Manufacture of furniture</i>	12,1	10,3	6,2
Pozostała produkcja wyrobów <i>Other manufacturing</i>	14,5	13,3	7,2
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń <i>Repair and installation of machinery and equipment</i>	4,1	6,5	3,1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	3,4	26,1	2,5
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody <i>Water collection, treatment and supply</i>	3,5	14,8	2,1
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków <i>Sewerage</i>	1,2	17,3	1,2
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ <i>Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery</i>	7,3	16,1	6,2
Rekultywacja ^Δ <i>Remediation activities^Δ</i>	8,6	11,4	8,6



Tablica 5.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji i działów PKD

Innovative service enterprises in the years 2011-2013 by innovation types and NACE divisions

Rodzaje działalności <i>Economic activities</i>	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone <i>Enterprises which introduced new or significantly improved</i>		
	produkty <i>products</i>	procesy <i>processes</i>	produkty i procesy <i>products and processes</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności <i>as the share of total enterprises of a given economic activity</i>		
Handel hurtowy <i>Wholesale trade</i>	4,2	7,9	1,6
Transport lądowy i rurociągowy ^Δ <i>Land and pipeline transport^Δ</i>	0,9	3,4	0,5
Transport wodny <i>Water transport</i>	2,4	14,3	-
Transport lotniczy <i>Air transport</i>	3,7	3,7	3,7
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport <i>Warehousing and support activities for transportation</i>	3,3	8,4	2,6
Działalność pocztowa i kurierska <i>Postal and courier activities</i>	9,7	21,0	8,1
Działalność wydawnicza <i>Publishing activities</i>	16,3	11,6	5,8
Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^Δ <i>Motion, sound and music publishing activities^Δ</i>	12,0	22,9	8,4
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych <i>Programming and broadcasting activities</i>	12,8	19,3	10,1
Telekomunikacja <i>Telecommunications</i>	18,2	17,3	11,3
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki ^Δ <i>Computer programming and consultancy activities^Δ</i>	19,0	17,2	9,6
Działalność usługowa w zakresie informacji <i>Information service activities</i>	20,9	17,8	12,3
Finansowa działalność usługowa <i>Financial service activities</i>	19,0	21,2	11,3
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne <i>Insurance, reinsurance and pension funding</i>	38,4	49,3	27,4
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne <i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>	9,5	9,1	4,6



Tablica 5.

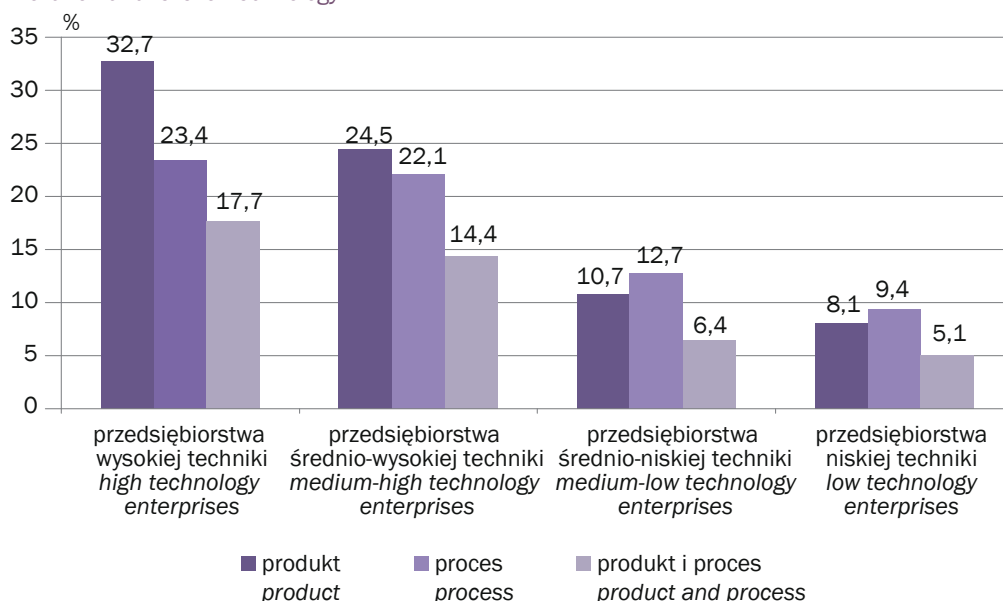
Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji i działów PKD (dok.)
Innovative service enterprises in the years 2011-2013 by innovation types and NACE divisions (cont.)

Rodzaje działalności <i>Economic activities</i>	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone <i>Enterprises which introduced new or significantly improved</i>		
	produkty <i>products</i>	procesy <i>processes</i>	produkty i procesy <i>products and processes</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danego rodzaju działalności <i>as the share of total enterprises of a given economic activity</i>		
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne <i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>	5,3	6,2	2,4
Badania naukowe i prace rozwojowe <i>Scientific research and development</i>	29,4	24,2	17,6
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej <i>Advertising and market research</i>	7,2	12,0	4,8

Analizując rodzaje innowacji wprowadzonych w przedsiębiorstwach z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki zauważyć można, że podobnie jak w poprzednim okresie przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej oraz średnio-wysokiej techniki częściej wprowadzały innowacje produktowe (odpowiednio 32,7% oraz 24,5% podmiotów), natomiast przedsiębiorstwa średnio-niskiej oraz niskiej techniki – innowacje procesowe (odpowiednio 12,7% i 9,4% podmiotów).

Wykres 14 (19).

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2011-2013 według rodzajów innowacji i poziomów techniki
Share of innovative Manufacturing enterprises in total enterprises in the years 2011-2013 by type of innovation and level of technology



Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe częściej wprowadzały innowacje procesowe niż produktowe. Odwrotnie było wśród przedsiębiorstw sektora ICT, które częściej wprowadzały innowacje produktowe niż procesowe. Najwyższy odsetek podmiotów wprowadzających zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe odnotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do produkcji ICT i był on wyższy w porównaniu z poprzednim okresem badawczym.



Tablica 6.

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2011-2013 w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT według rodzajów innowacji
Share of innovative enterprises in total enterprises in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector by types of innovation

Wyszczególnienie Specification	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone <i>Enterprises which introduced new or significantly improved</i>		
	produkty products	procesy processes	produkty i procesy products and processes
	w % in %		
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	8,6	10,9	5,0
przemysł <i>industry</i>	11,0	12,8	6,7
usługi <i>services</i>	5,8	8,5	2,9
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	18,9	16,2	9,6
produkcja ICT <i>ICT production</i>	30,2	24,6	17,3
usługi ICT <i>ICT services</i>	17,6	15,3	8,7

1.2. Innowacje organizacyjne *Organisational innovations*

Innowacja organizacyjna to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą – *knowledge management*), w organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w danym przedsiębiorstwie. Innowacje organizacyjne muszą być wynikiem strategicznych decyzji podjętych przez kierownictwo. Nie zalicza się do nich fuzji i przejęć, nawet jeżeli dokonano ich po raz pierwszy.

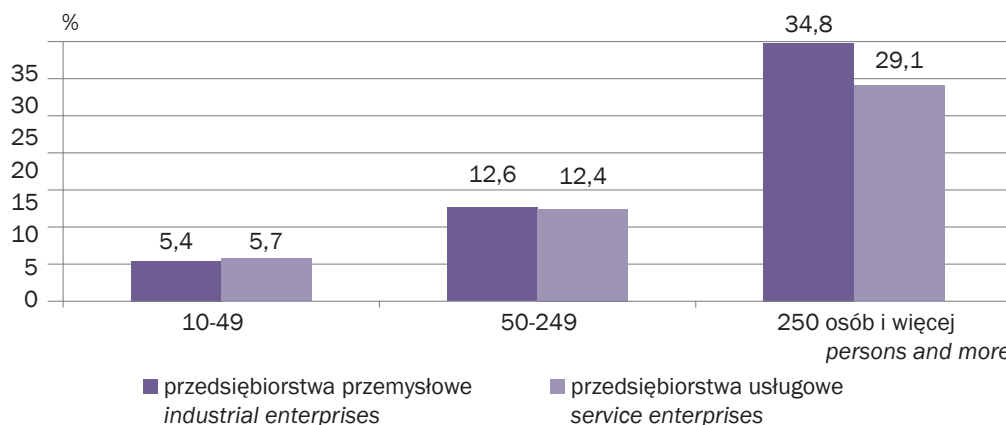
Innowacje organizacyjne nie tylko stanowią czynnik wspierający innowacje w obrębie produktów i procesów, ale same mogą także wywierać istotny wpływ na efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw. Mogą przyczynić się do podniesienia jakości i wydajności pracy, zintensyfikować wymianę informacji czy podnieść zdolność firmy do uczenia się oraz wykorzystywania nowej wiedzy i nowych technologii.

W latach 2011-2013 innowacje organizacyjne wdrożyło 8,3% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 7,1% przedsiębiorstw usługowych, tj. mniej odpowiednio o 2,0 p. proc i 3,4 p. proc. niż w latach 2010-2012.

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które w latach 2011-2013 wprowadziły nowe metody organizacyjne odnotowano w jednostkach o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W tych przedsiębiorstwach innowacje organizacyjne wdrożyło około 30% badanych podmiotów.

**Wykres 15 (20).**

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według liczby pracujących
Enterprises which introduced organisational innovations in the years 2011-2013 by number of persons employed



Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności zauważyć można, iż największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2011-2013 odnotowano wśród podmiotów z działu *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (30,9%, wobec 34,1% w latach 2010-2012). W usługach innowacje te najczęściej wdrażały podmioty należące do działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (37,0%, wobec 35,1% w latach 2010-2012).



Wykres 16 (21).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według działów PKD

Industrial enterprises which introduced organisational innovations by NACE divisions

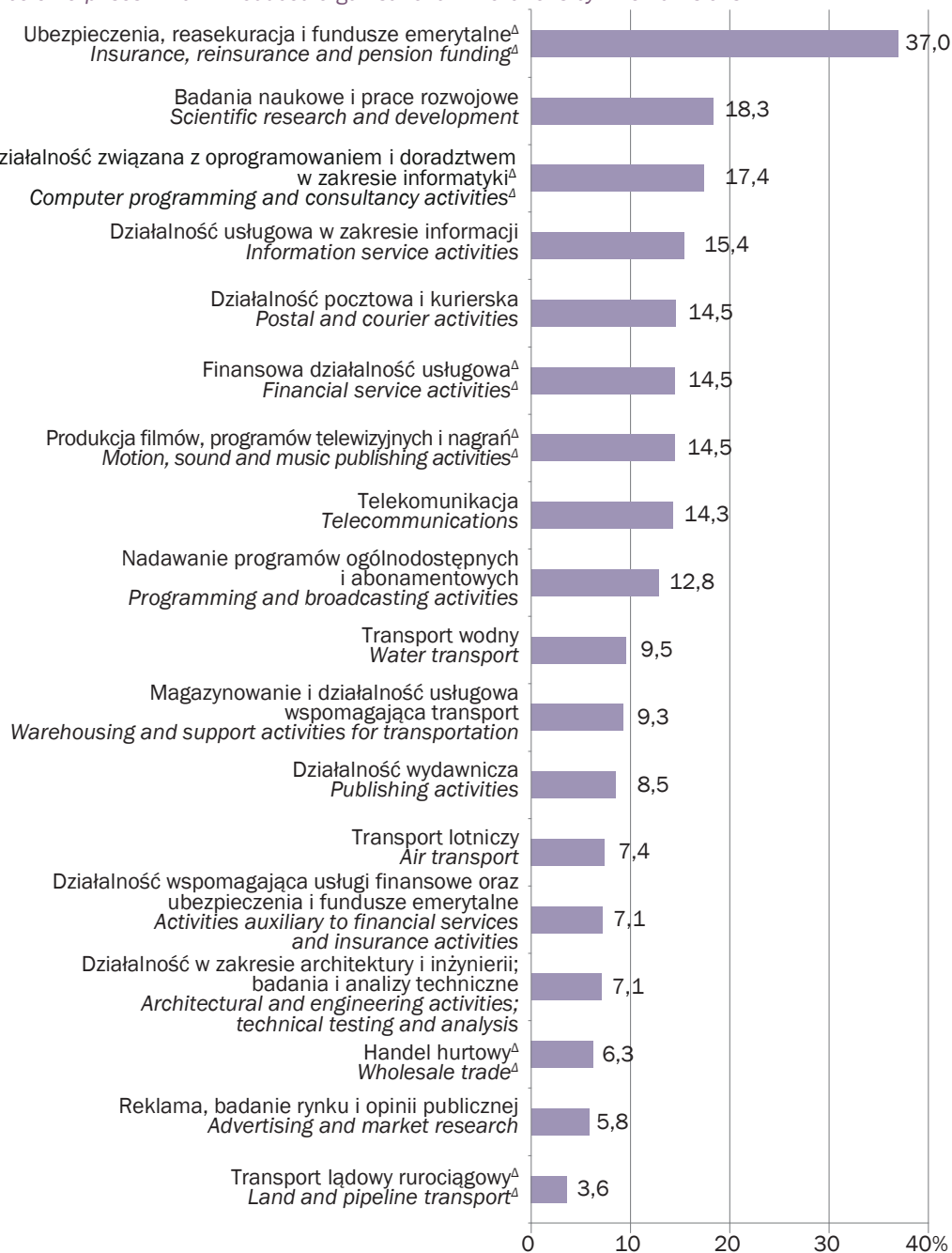




Wykres 17 (22).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według działów PKD

Service enterprises which introduced organisational innovations by NACE divisions



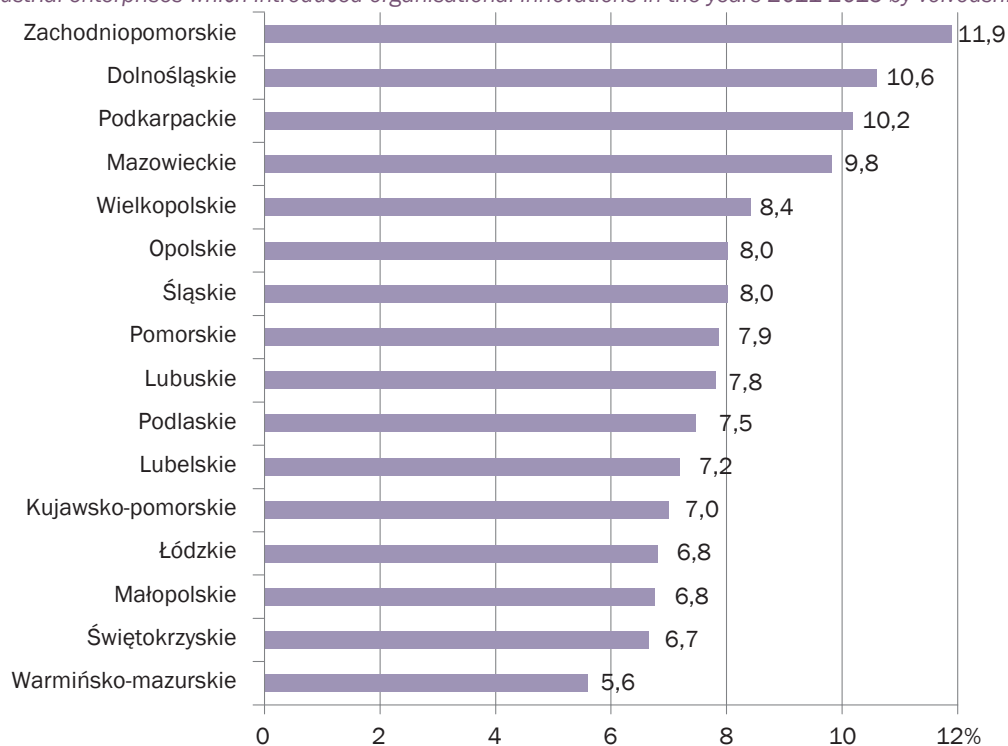
Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2011-2013 wprowadziły nowe metody organizacyjne odnotowano w województwie zachodniopomorskim (11,9%), natomiast najmniejszy – w warmińsko-mazurskim (5,6%). Wśród przedsiębiorstw usługowych najczęściej wprowadzały innowacje organizacyjne przedsiębiorstwa w województwie śląskim (10,6% przedsiębiorstw), natomiast najrzadziej – w województwie warmińsko-mazurskim (2,5%). W latach 2011-2013 w stosunku do poprzedniego okresu badawczego udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje organizacyjne zwiększył się w czterech województwach (mazowieckie – o 1,7 p. proc., podkarpackie – o 1,6 p. proc., zachodniopomorskie – o 0,4 p. proc., wielkopolskie – o 0,2 p. proc.), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych – tylko w województwie śląskim (o 1,1 p. proc.).



Wykres 18 (23).

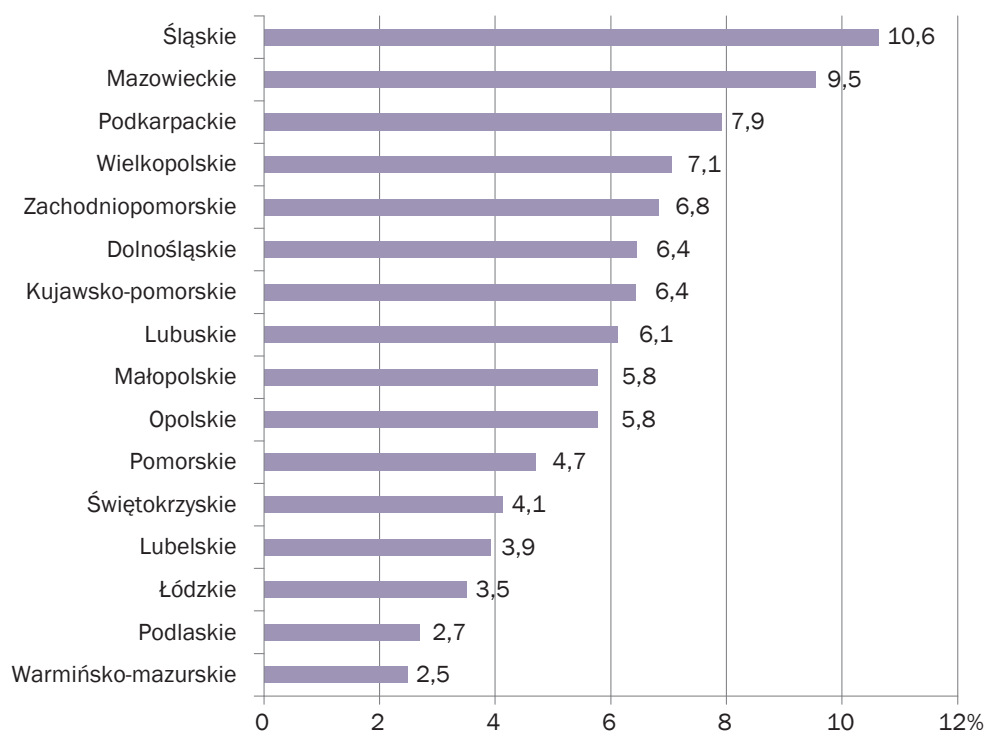
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według województw

Industrial enterprises which introduced organisational innovations in the years 2011-2013 by voivodships

**Wykres 19 (24).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według województw

Service enterprises which introduced organisational innovations in the years 2011-2013 by voivodships

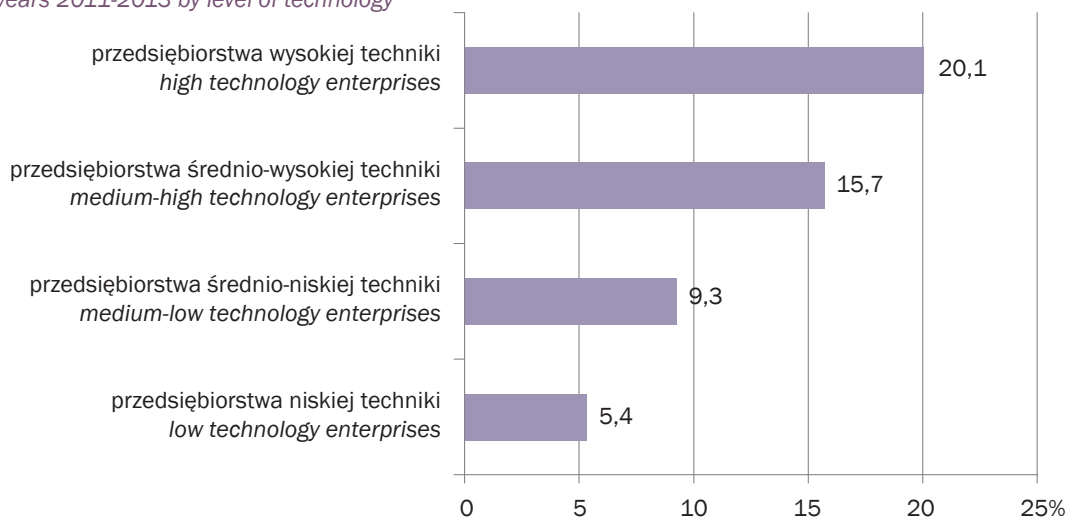




W badanym okresie innowacje organizacyjne wprowadziło co piąte przedsiębiorstwo zaliczane do wysokiej i co szóste – do średnio-wysokiej techniki, natomiast do niskiej techniki – zaledwie co dwudzieste. W porównaniu z poprzednim okresem badawczym mniejsze wartości tego wskaźnika odnotowano dla wszystkich poziomów techniki, przy czym największy spadek wystąpił w przedsiębiorstwach średnio-wysokiej techniki (o 2,8 p. proc.).

Wykres 20 (25).

Udział przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne w liczbie przedsiębiorstw ogółem według poziomów techniki
Share of Manufacturing enterprises which introduced organisational innovations in total enterprises in the years 2011-2013 by level of technology



Dwukrotnie większa część przedsiębiorstw działających w sektorze ICT niż w przemyśle i usługach ogółem wdrożyła innowacje organizacyjne w badanym okresie. Najwyższy wskaźnik wystąpił w produkcji ICT – o 25,8%, w której odnotowano jednocześnie wzrost w porównaniu do poprzedniego okresu o 9,1 p. proc.

Tablica 7.

Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe oraz sektora ICT, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne
Enterprises which introduced organisational innovations in the years 2011-2013 – total industry and service enterprises and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje organizacyjne w % przedsiębiorstw ogółem <i>Enterprises which introduced organisational innovations in % of total enterprises</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	7,8
przemysł <i>industry</i>	8,3
usługi <i>services</i>	7,1
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	17,3
produkcja ICT <i>ICT production</i>	25,8
usługi ICT <i>ICT services</i>	16,4



Podręcznik Oslo wyodrębnia trzy następujące rodzaje innowacji organizacyjnych:

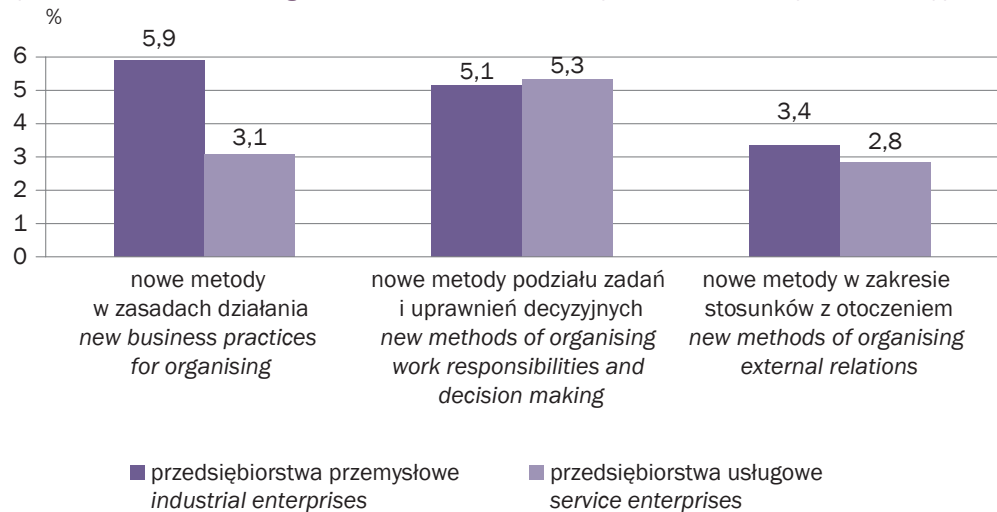
- › nowe metody w zakresie przyjętych przez przedsiębiorstwo zasad działania, np. zarządzanie dostawami, gruntowne przekształcenie procesów w przedsiębiorstwie (*business reengineering*), systemy „odchudzonej produkcji” (*lean production*) i systemy zarządzania jakością;
- › nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych wśród pracowników, np. wprowadzenie po raz pierwszy nowego systemu odpowiedzialności pracowników, pracy zespołowej, decentralizacji, integracja lub dezintegracja wydziałów, systemy szkoleniowe itp.;
- › nowe metody organizacyjne w zakresie stosunków z otoczeniem – innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami publicznymi, np. wykorzystanie po raz pierwszy takich form, jak związki (*alianse*), spółki, tzw. outsourcing (przejęcie wykonywania pewnych zadań przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne lub podwykonawstwo itp.).

W badanym okresie spośród wyżej wymienionych rodzajów innowacji organizacyjnych przedsiębiorstwa przemysłowe najczęściej wprowadzały nowe metody w zasadach działania (5,9%), natomiast podmioty usługowe – nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych wśród pracowników (5,3%).

Wykres 21 (26).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzajów innowacji

Enterprises which introduced organisational innovations in the years 2011-2013 by innovation types



1.3. Innowacje marketingowe *Marketing innovations*

Innowacja marketingowa to wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w danym przedsiębiorstwie. Innowacje marketingowe obejmują znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów (*product design*), opakowaniu, dystrybucji produktów, promocji produktów i kształtowaniu cen. Nie zalicza się do nich zmian sezonowych, regularnych i innych rutynowych zmian w zakresie metod marketingowych. Celem innowacji marketingowych jest lepsze zaspokojenie potrzeb klientów, otwarcie nowych rynków zbytu lub nowe pozycjonowanie produktu przedsiębiorstwa na rynku w celu zwiększenia sprzedaży.

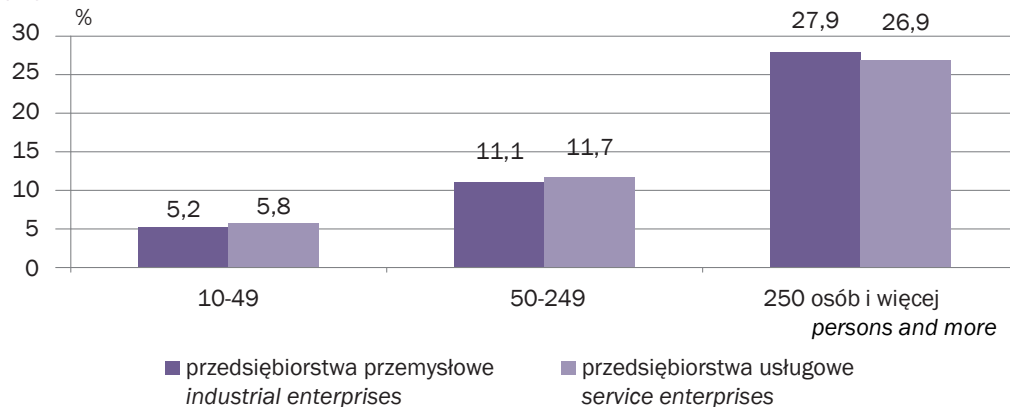
Udział przedsiębiorstw, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe wśród podmiotów przemysłowych wyniósł 7,5%, natomiast wśród usługowych – 7,0%. W porównaniu z latami 2010-2012 wystąpił spadek tego wskaźnika w przedsiębiorstwach przemysłowych (o 2,7 p. proc.) oraz usługowych (o 4,1 p. proc.)

Udział podmiotów, które wdrożyły nowe metody marketingowe zwiększa się wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstw mierzony liczbą pracujących. Ten typ innowacji wdrażała pięciokrotnie większa część przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 250 osób niż przedsiębiorstw małych o liczbie pracujących 10-49 osób.



Wykres 22 (27).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według liczby pracujących
Enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by number of persons employed



Wśród przedsiębiorstw przemysłowych największy odsetek podmiotów, które wprowadziły w badanych latach innowacje marketingowe odnotowano wśród jednostek z działu *Produkcja napojów* – 26,2% (w latach 2010-2013 – 27,6%). W usługach największa wartość tego wskaźnika przypadła na dział *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (45,2%, wobec 39,2% w poprzednim okresie).



Wykres 23 (28).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według działów PKD

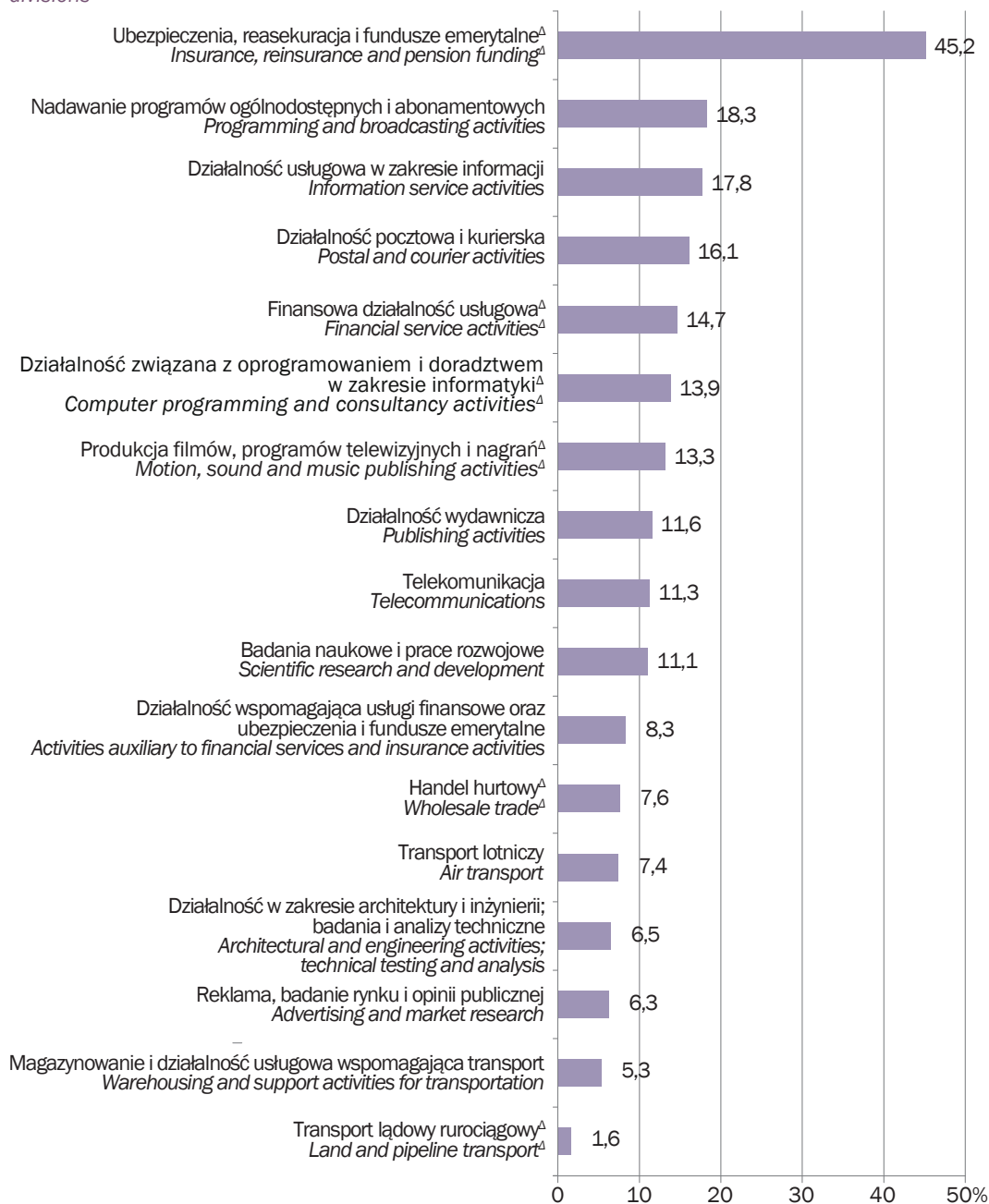
Industrial enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by NACE divisions





Wykres 24 (29).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według działów PKD
Service enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by NACE divisions



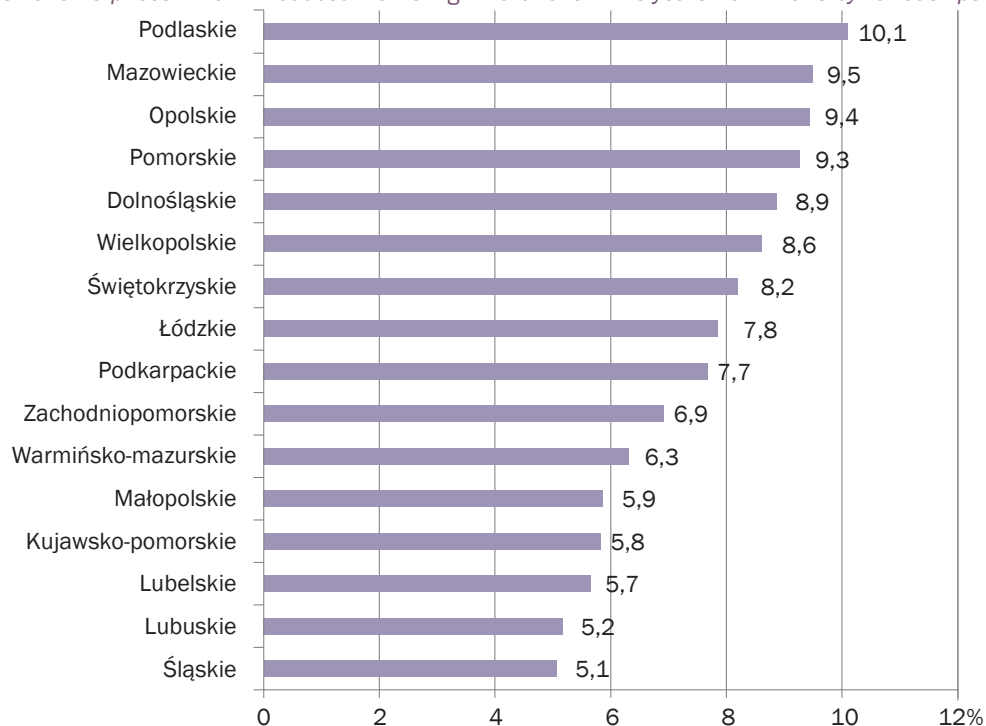
Biorąc pod uwagę województwa, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje marketingowe w latach 2011-2013 odnotowano w województwie podlaskim (10,1%), najmniejszy zaś – w województwie śląskim (5,1%). Wśród przedsiębiorstw usługowych nowe metody marketingowe najczęściej wdrażano w województwie zachodniopomorskim (11,0% jednostek), natomiast najmniejszą aktywność w tym zakresie odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (3,8% podmiotów). W porównaniu do lat 2010-2012 w większości województw zmniejszył się udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje marketingowe. Wzrost wśród przedsiębiorstw przemysłowych notowano w województwach mazowieckim i pomorskim (po 0,4 p. proc.), a w przedsiębiorstwach usługowych – w województwach zachodniopomorskim (o 7,1 p. proc.) oraz świętokrzyskim (o 0,1 p. proc.).



Wykres 25 (30).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według województw

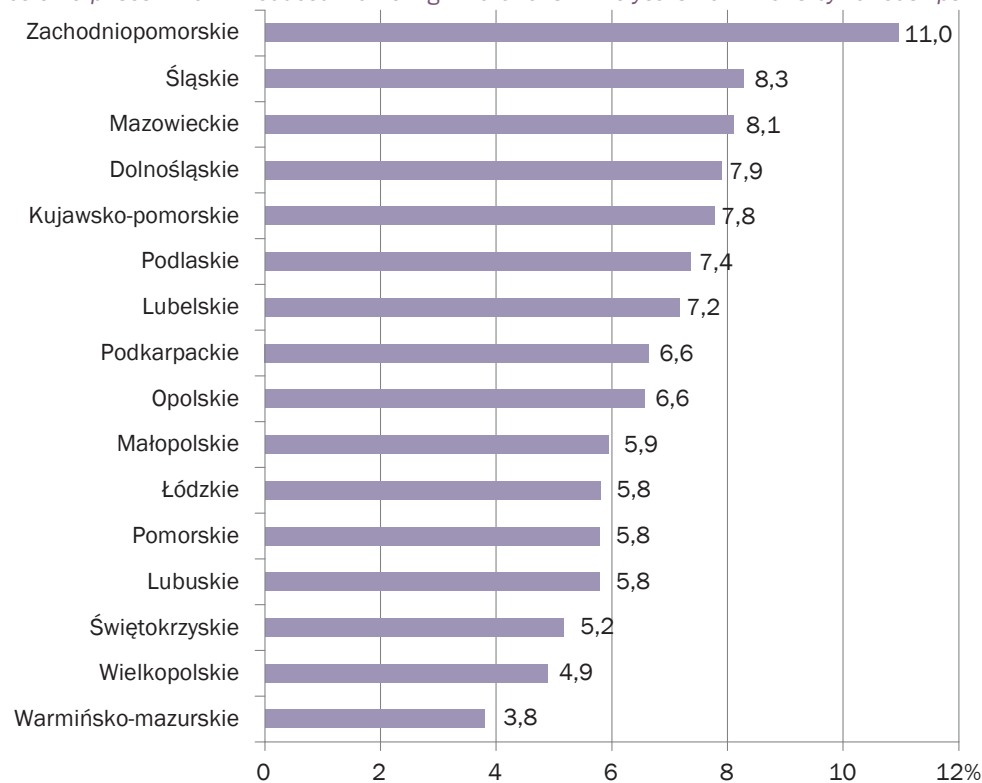
Industrial enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by voivodships



Wykres 26 (31).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według województw

Service enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by voivodships

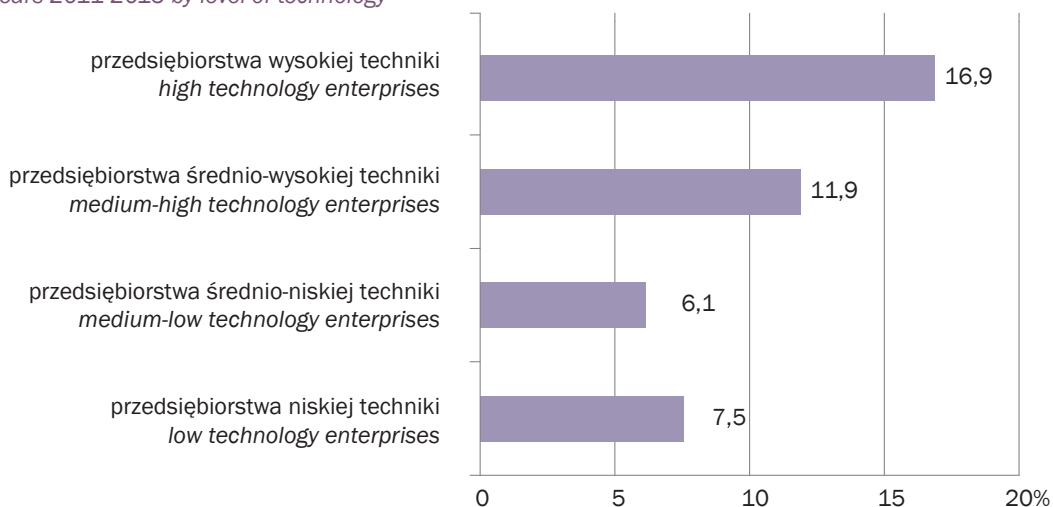




Największą częstotliwością wdrażania innowacji marketingowych cechowały się przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej i średnio-wysokiej techniki. Relatywnie najrzadziej innowacje marketingowe wprowadzały przedsiębiorstwa zaliczane do średnio-niskiej i niskiej techniki. W badanym okresie, względem poprzedniego, zmniejszyła się (o ok. 3 p. proc.) częstotliwość wprowadzania innowacji marketingowych w przedsiębiorstwach zaliczanych do wszystkich czterech poziomów techniki.

Wykres 27 (32).

Udział przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2011-2013 wdrożyły innowacje marketingowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem według poziomów techniki
Share of Manufacturing enterprises which introduced marketing innovations in total enterprises in the years 2011-2013 by level of technology



W badanym okresie zaledwie 7,3% przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych wprowadziło innowacje marketingowe, tj. o 3,3 p. proc. mniej niż w latach 2010-2012. Częstotliwość wdrażania innowacji marketingowych przez przedsiębiorstwa sektora ICT była około dwukrotnie większa niż przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem. W badanym okresie spadek udziału przedsiębiorstw sektora ICT, które wprowadziły innowacje marketingowe był mniejszy niż przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem.

Tablica 8.

Udział przedsiębiorstw, które w latach 2011-2013 wdrożyły innowacje marketingowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT
Share of enterprises which introduced marketing innovations in total enterprises in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje marketingowe w % przedsiębiorstw ogółem <i>Enterprises which introduced marketing innovations in % of total enterprises</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	7,3
przemysł <i>industry</i>	7,5
usługi <i>services</i>	7,0
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	13,6
produkcja ICT <i>ICT production</i>	16,1
usługi ICT <i>ICT services</i>	13,3



Podręcznik Oslo wyróżnia cztery rodzaje innowacji marketingowych. Są to:

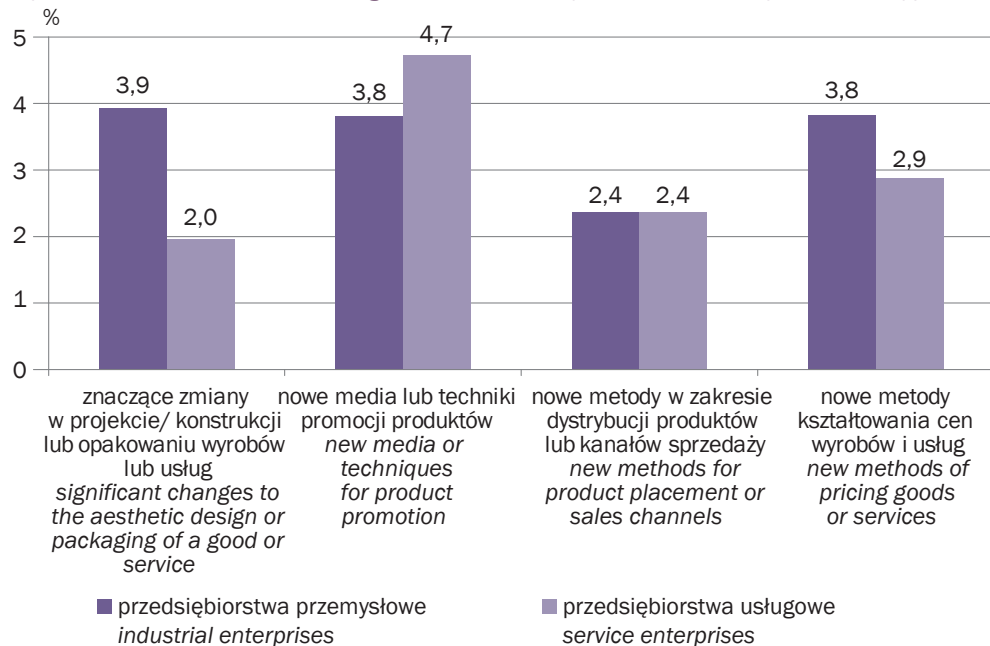
- › znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług (z wyłączeniem zmian, funkcjonalności produktu lub jego użyteczności – gdyż zalicza się je do innowacji produktowych),
- › nowe media lub techniki promocji produktów, np. pierwsze zastosowanie nowego medium reklamy, nowy wizerunek, wprowadzenie kart lojalnościowych itp.,
- › nowe metody w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży, np. wprowadzenie po raz pierwszy systemu franchisingu lub licencji na dystrybucję produktów, sprzedaży bezpośredniej, ekskluzywnej sprzedaży detalicznej, nowe koncepcje ekspozycji produktów,
- › nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług, np. pierwsze zastosowanie nowej metody korekty cen produktów w zależności od popytu, system upustów itp.

Najczęściej wprowadzanym w latach 2011-2013 rodzajem innowacji marketingowych przez przedsiębiorstwa przemysłowe było wdrożenie znaczących zmian w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług (3,9% ogólnej liczby przedsiębiorstw), a przez przedsiębiorstwa z sekcji usług – nowe media lub techniki promocji produktów (4,7% ogólnej liczby przedsiębiorstw).

Wykres 28 (33).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 wprowadziły innowacje marketingowe według rodzajów innowacji

Enterprises which introduced marketing innovations in the years 2011-2013 by innovation types



2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej

Economic aspects of innovation activities

2.1. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych

Revenues from sales of new or significantly improved products

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Podręczniku Oslo udział w badanym roku przychodów ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów wprowadzonych na rynek w ciągu ostatnich trzech lat w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem jest traktowany jako wskaźnik oceny efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. Wskazuje on na zmiany w zakresie unowocześnienia asortymentu produktów oraz ich konkurencyjności.

Przychody ze sprzedaży ogółem obejmują:

- › przychody netto ze sprzedaży produktów (wytworów i usług),
- › przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów.

Przychody netto ze sprzedaży produktów są to kwoty należne z tytułu sprzedaży wyrobów gotowych w podmiotach wytwarzających te wyroby oraz usług – w podmiotach prowadzących działalność usługową.

W badaniach przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych uwzględnia się:

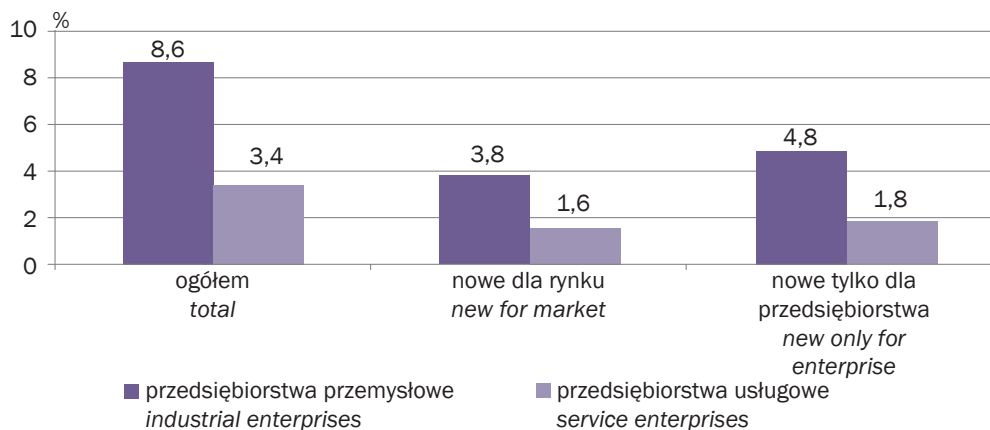
- › produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat,
- › produkty nowe lub istotnie ulepszone tylko dla przedsiębiorstwa, wprowadzone na rynek w ciągu ostatnich trzech lat.

W 2013 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2011-2013, w przychodach ze sprzedaży ogółem, wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 8,6%, tj. o 0,6 p. proc. mniej niż udział przychodów w 2012 r. ze sprzedaży tych produktów wprowadzonych w latach 2010-2012. Dla przedsiębiorstw usługowych w 2013 r. wskaźnik ten wyniósł 3,4%, tj. o 0,3 p. proc. więcej niż w poprzednim okresie.

Wykres 1 (34).

Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2013 r.

Revenues from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013





W 2013 r. przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe osiągnęły wyższe przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa niż dla rynku. W porównaniu z rokiem poprzednim w przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano spadek udziału przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych tylko dla przedsiębiorstwa w przychodach ogółem (o 0,6 p. proc.), a w przypadku produktów nowych dla rynku – wskaźnik pozostał na poziomie sprzed roku (3,8%). W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku oraz tylko dla przedsiębiorstw utrzymał się na poziomie zbliżonym jak w 2012 r.

Tablica 1 (9).

Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2013 r.

Revenues from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013

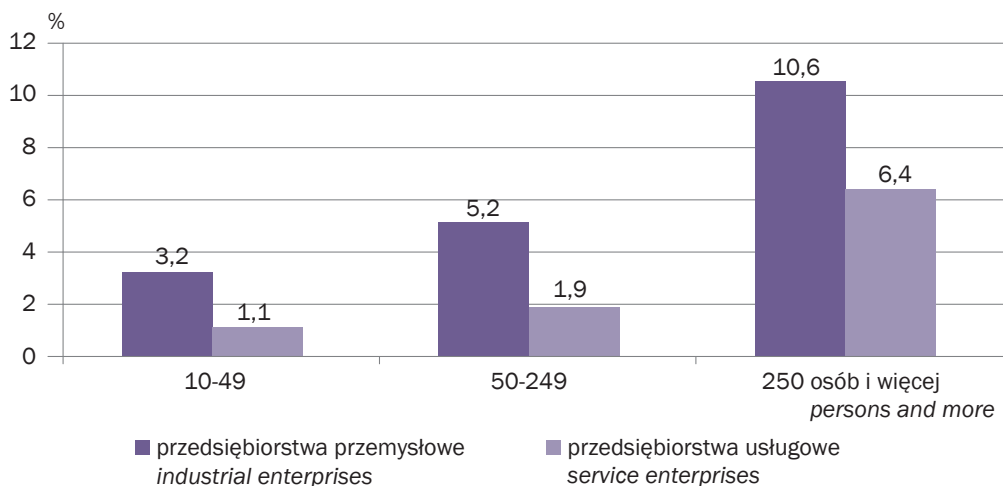
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Produkty wprowadzone na rynek w latach 2011-2013 <i>Products introduced to the market in 2011-2013</i>		
	ogółem <i>total</i>	nowe dla rynku <i>new to the market</i>	nowe tylko dla przedsiębiorstwa <i>new only for enterprise</i>
	w % <i>in %</i>		
Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	8,6	3,8	4,8
Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>	3,4	1,6	1,8

W 2013 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ze sprzedaży ogółem, zarówno w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych, osiągnęły podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 10,6% i 6,4%).

Wykres 2 (35).

Udział przychodów przedsiębiorstw ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według liczby pracujących w 2013 r.

Revenues of enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013 by number of persons employed

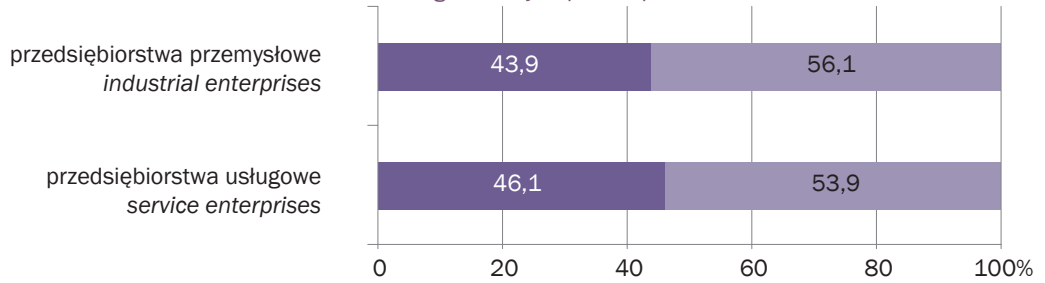


W strukturze przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych większy udział miały przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa (odpowiednio 56,1% i 53,9%), jednak ich udziały w skali roku zmniejszyły się (o 2,5 p. proc. i 2,3 p. proc.).



Wykres 3 (36).

Struktura przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w 2013 r.
Structure of revenues from sales of new or significantly improved products in 2013

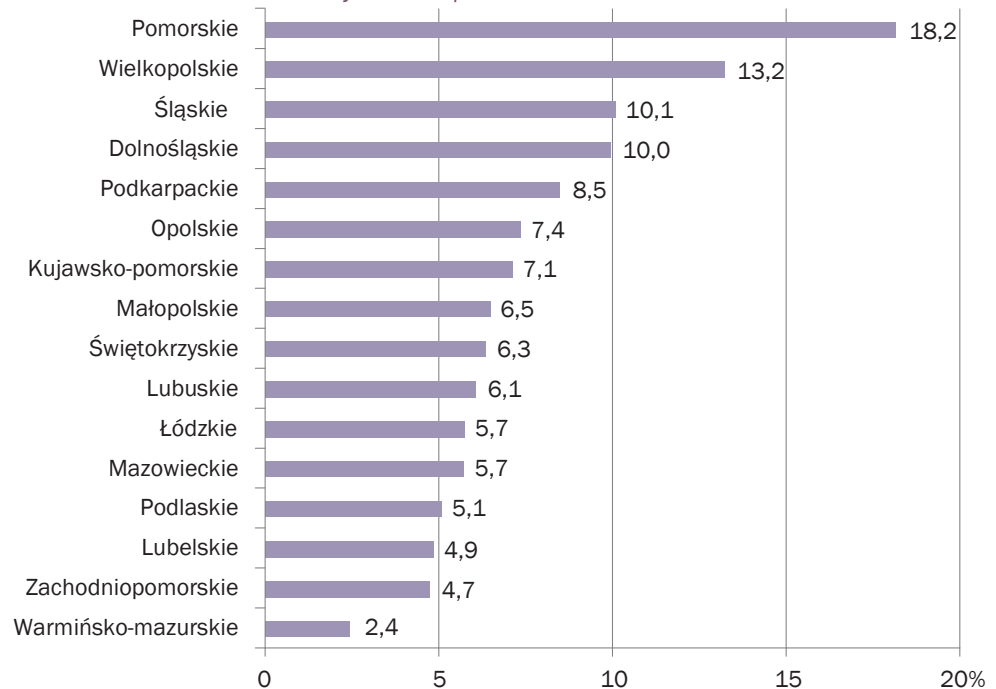


- produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku, na którym działa przedsiębiorstwo
products new or significantly improved for the market, on which enterprise operates
- produkty nowe lub istotnie ulepszone tylko dla przedsiębiorstwa
products new or significantly improved only for enterprise

Uwzględniając podział terytorialny kraju, w 2013 r. w przedsiębiorstwach przemysłowych najwyższy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem odnotowano w województwie pomorskim (18,2%), jednak był on o połowę mniejszy niż przed rokiem. Najniższy wskaźnik wystąpił w województwie warmińsko-mazurskim – 2,4% (spadek w skali roku o 0,7 p. proc.). W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem oscylował w granicach od 0,1% w województwie warmińsko-mazurskim do 5,6% – w mazowieckim (przed rokiem najniższy wskaźnik odnotowano w województwie opolskim, a najwyższy – w podkarpackim).

Wykres 4 (37).

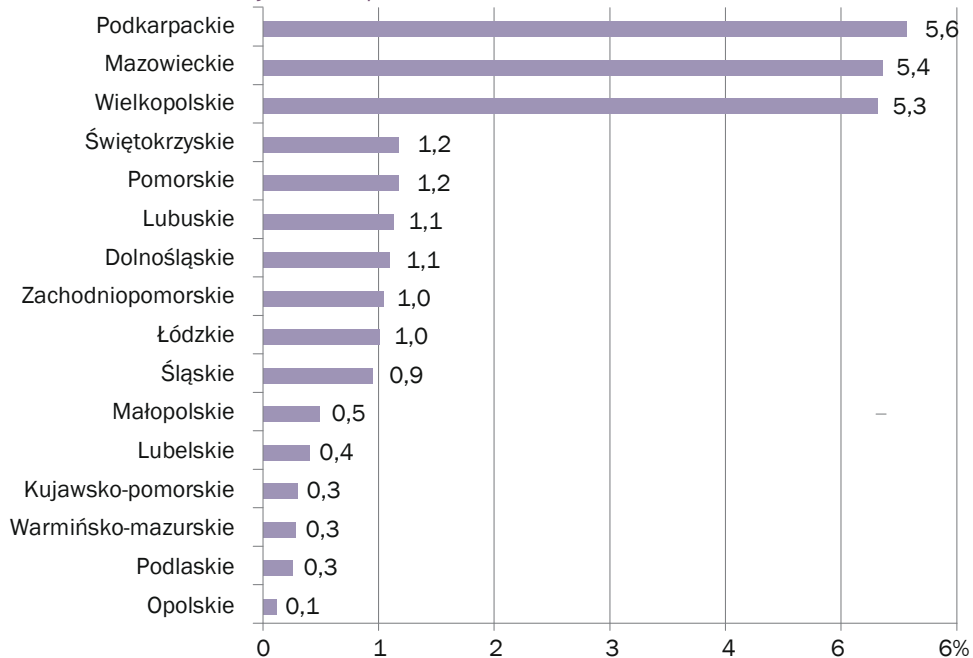
Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw w 2013 r.
Revenues of industrial enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013 by voivodships





Wykres 5 (38).

Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw w 2013 r.
Revenues of service enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013 by voivodships



Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności w 2013 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem, wśród przedsiębiorstw przemysłowych odnotowano w dziale *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep* (25,8%), a wśród podmiotów usługowych – w dziale *Telekomunikacja* (21,1%).



Wykres 6 (39).

Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według działów PKD w 2013 r.
Revenues of industrial enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013 by NACE divisions





Wykres 7 (40).

Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według działów PKD w 2013 r.
Revenues of service enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2013 by NACE divisions

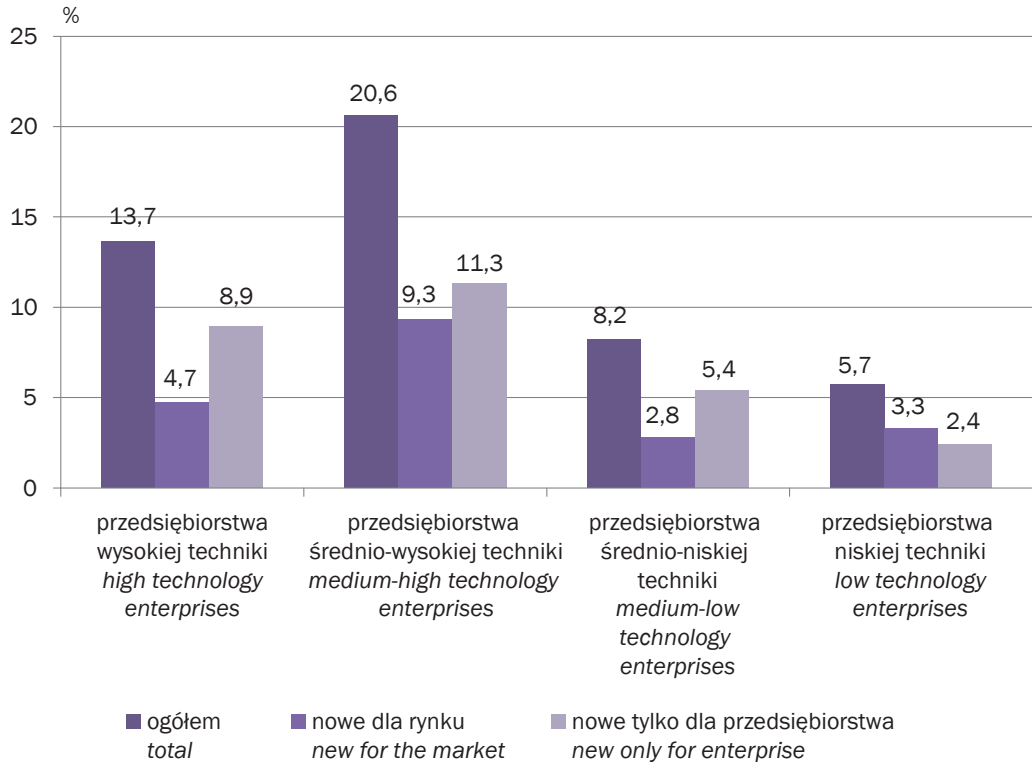


Wśród czterech poziomów techniki, najwyższym udziałem w przychodach ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych, w tym także nowych dla rynku i dla samych przedsiębiorstw cechowały się przedsiębiorstwa zaliczane do średnio-wysokiej techniki. Udział przychodów ze sprzedaży nowych dla rynku produktów tych przedsiębiorstw był dwukrotnie wyższy niż przedsiębiorstw wysokiej techniki i ponad trzykrotnie wyższy niż przedsiębiorstw pozostałych dwóch poziomów techniki.

Wykres 8 (41).

Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w 2013 r.

Revenues from sale of new or significantly improved products as a share of total revenues from sale in Manufacturing section in 2013 by level of technology



W 2013 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów istotnie ulepszonych i nowych w przychodach ze sprzedaży przedsiębiorstw przemysłowych ogółem był dwukrotnie niższy niż przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych sektora ICT. Różnice te dotyczyły produktów ulepszonych i nowych dla przedsiębiorstw, jak i dla rynku. W 2013 r. w stosunku do roku poprzedniego udział przychodów ze sprzedaży nowych i istotnie ulepszonych produktów w przychodach ze sprzedaży przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem nie zmienił się. Inaczej było w przedsiębiorstwach sektorach ICT. W ich przypadku udział istotnie ulepszonych i nowych produktów w przychodach ze sprzedaży podwoił się, tj. wzrósł z 6,2% do 13,2%.



Tablica 2. (10).

Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT w 2013 r.

Revenues from sale of new or significantly improved products as a share of total revenues from sale in industry, services and ICT sector in 2013

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Produkty wprowadzone na rynek w latach 2011-2013 <i>Products introduced to the market in 2011-2013</i>		
	ogółem <i>total</i>	nowe dla rynku <i>new to the market</i>	nowe tylko dla przedsiębiorstwa <i>new only for enterprise</i>
	w % <i>in %</i>		
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	6,3	2,8	3,5
przemysł <i>industry</i>	8,6	3,8	4,8
usługi <i>services</i>	3,4	1,6	1,8
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	13,2	5,3	8,0
produkcja ICT <i>ICT production</i>	13,7	3,6	10,1
usługi ICT <i>ICT services</i>	13,1	5,7	7,4

2.2. Nakłady na działalność innowacyjną *Expenditures on innovation activities*

Nakłady finansowe poniesione na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych obejmują:

- › zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych w postaci patentów, wynalazków (rozwiązań) nieopatentowanych, projektów, wzorów użytkowych i przemysłowych, licencji, ujawnień know-how, znaków towarowych oraz usług technicznych związanych z wdrażaniem innowacji produktowych i procesowych,
- › zakup oprogramowania związany z wdrażaniem innowacji produktowych i procesowych,
- › zakup i montaż maszyn i urządzeń technicznych, zakup środków transportu, narzędzi, przyrządów, ruchomości, wyposażenia oraz nakłady na budowę, rozbudowę i modernizację budynków służących wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych,
- › szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną począwszy od etapu projektowania aż do fazy marketingu. Obejmują zarówno nakłady na nabycie zewnętrznych usług szkoleniowych, jak i nakłady na szkolenie wewnętrzne,
- › marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Nakłady te obejmują wydatki na wstępne badania rynkowe, testy rynkowe oraz reklamę wprowadzanych na rynek nowych lub istotnie ulepszonych produktów,
- › prace badawcze i rozwojowe (B+R) związane z opracowywaniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) i procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek,
- › pozostałe przygotowania do wprowadzania innowacji produktowych lub procesowych. Obejmują czynności nie zaliczone do działalności B+R takie jak: studia wykonalności, testowanie i ocenę nowych lub znacząco ulepszonych produktów i procesów (z wyjątkiem testowania zaliczanego do prac B+R, takiego jak np. testowanie prototypów), standardowe opracowywanie i udoskonalanie oprogramowania, oprzyrządowanie, prace inżynierjno-przygotowawcze.



W badaniu uwzględniane są bieżące i inwestycyjne wydatki na innowacje produktowe i procesowe, które zostały poniesione w roku sprawozdawczym na prace zakończone sukcesem (tzn. wdrożeniem innowacji), niezakończone (kontynuowane) oraz przerwane lub zaniechane przed ukończeniem, niezależnie od źródeł ich finansowania.

W 2013 r. nakłady poniesione na działalność innowacyjną w grupie przedsiębiorstw przemysłowych wyniosły 21,0 mld zł, tj. o 2,7% mniej niż w 2012 r., natomiast w grupie przedsiębiorstw usługowych – 12,0 mld zł, tj. o 20,9% mniej niż przed rokiem.

Opisując strukturę nakładów na działalność innowacyjną z uwzględnieniem liczby pracujących, największe nakłady w przedsiębiorstwach zarówno przemysłowych, jak i usługowych poniosły jednostki liczące 250 i więcej pracujących. Nakłady podmiotów w tej klasie wielkości stanowiły 68,6% wszystkich nakładów poniesionych na innowacje przez przedsiębiorstwa przemysłowe (wobec 70,7% w 2012 r.) oraz 69,9% (wobec 73,8%) – przez podmioty usługowe.

Tablica 3 (11).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach według liczby pracujących w 2013 r.
(ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in enterprises by number of persons employed in 2013
(current prices)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
	w mln zł <i>in mln zł</i>	
OGÓŁEM TOTAL	20958,9	11980,9
10-49 osób <i>persons</i>	1438,2	2278,6
50-249	5136,4	1322,6
250 osób i więcej <i>persons and more</i>	14384,3	8379,7

Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności w 2013 r. najwyższe nakłady na działalność innowacyjną wykazały przedsiębiorstwa przemysłowe należące do działu *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli*, natomiast przedsiębiorstwa usługowe, podobnie jak w roku poprzednim – jednostki zaklasyfikowane do działu *Telekomunikacja*.



Tablica 4 (12).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w 2013 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in industrial enterprises in 2013 (current prices)

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Grand total</i>	W Of	
			zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>acquisition of external knowledge</i>	zakup oprogramowania <i>software purchase</i>
		w inl		
1	OGÓŁEM	20958,9	218,1	403,0
	w tym działy:			
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych	2456,9	18,7	39,9
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^a	144,6	8,0	3,5
4	Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^a , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	978,1	#	#
5	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^a , Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^a , Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3525,1	46,1	#
6	Produkcja metali, Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń ^a	4432,4	57,9	105,0
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^a , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	3494,1	53,3	20,8
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	701,5	5,1	17,2

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie
a Extramural and intramural expenditures in total. b Including machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, movables and endow



tym which						Specification	No.
nakłady inwestycyjne na capital expenditures on			szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected to innovation activities	marketing dotyczący no- wych i istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	B+R ^a R&D ^a		
budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and lands	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b						
	razem total	w tym z importu of which imported					
mIn zł mIn zł							
4076,7	11343,0	3753,0	129,8	391,7	4039,4	TOTAL	1
of which divisions:							
#	#	#	#	#	#	#	2
#	#	54,9	0,8	#	#	#	3
147,5	724,1	393,4	#	9,6	#	#	4
678,5	1769,1	#	6,3	#	#	#	5
564,7	2380,6	994,8	11,0	48,5	1187,5	#	6
461,3	1495,6	815,3	#	#	1236,5	#	7
154,6	349,1	113,5	2,1	#	146,5	#	8

(grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).
ments (groups 3-8 of the Classification of Fixed Assets).



Tablica 5 (13).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych w 2013 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in service enterprises in 2013 (current prices)

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Grand total</i>	W Of	
			zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>acquisition of external knowledge</i>	zakup oprogramowania <i>software purchase</i>
		w in		
1	OGÓŁEM	11980,9	456,2	2456,3
	działy:			
2	Handel hurtowy	1278,8	3,2	204,9
3	Transport lądowy i rurociągowy ^A , Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska	1584,2	1,6	54,3
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^A , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^A , Działalność usługowa w zakresie informacji	5905,1	431,0	1066,2
5	Finansowa działalność usługowa ^A , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^A , Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2197,0	17,9	1110,7
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej	1015,8	2,4	20,2

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne ogółem. ^b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie
a Extramural and intramural expenditures in total. b Including machinery, technical equipment, means of transport, tools, instruments, movables and



tym which						Specification	No.
nakłady inwestycyjne na capital expenditures on			szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną staff training connected to innovation activities	marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów marketing for new or significantly improved products	B+R ^a R&D ^a		
budynki i budowle oraz grunty buildings, constructions and lands	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and technical equipment ^b						
	razem total	w tym z importu of which imported	mln zł mln zł	mln zł mln zł	mln zł mln zł		
978,0	4107,1	427,0	75,9	465,2	2749,6	TOTAL	1
divisions:							
168,8	291,4	79,8	16,8	30,5	513,5	Wholesale trade ^A	2
180,1	1303,0	225,0	4,3	3,3	21,6	Land and pipeline transport ^A , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transportation, Postal and courier activities,	3
443,5	2012,6	25,8	26,4	222,0	1202,6	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^A , Programming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer programming and consultancy activities ^A , Information service activities,	4
123,5	440,1	89,8	20,9	206,4	168,0	Financial service activities ^A , Insurance, reinsurance and pension funding ^A , Activities auxiliary to financial services and insurance activities	5
62,0	60,0	6,6	7,4	3,0	843,9	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis, Scientific research and development. Advertising and market research	6

(grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).
endowments (groups 3-8 of the Classification of Fixed Assets).

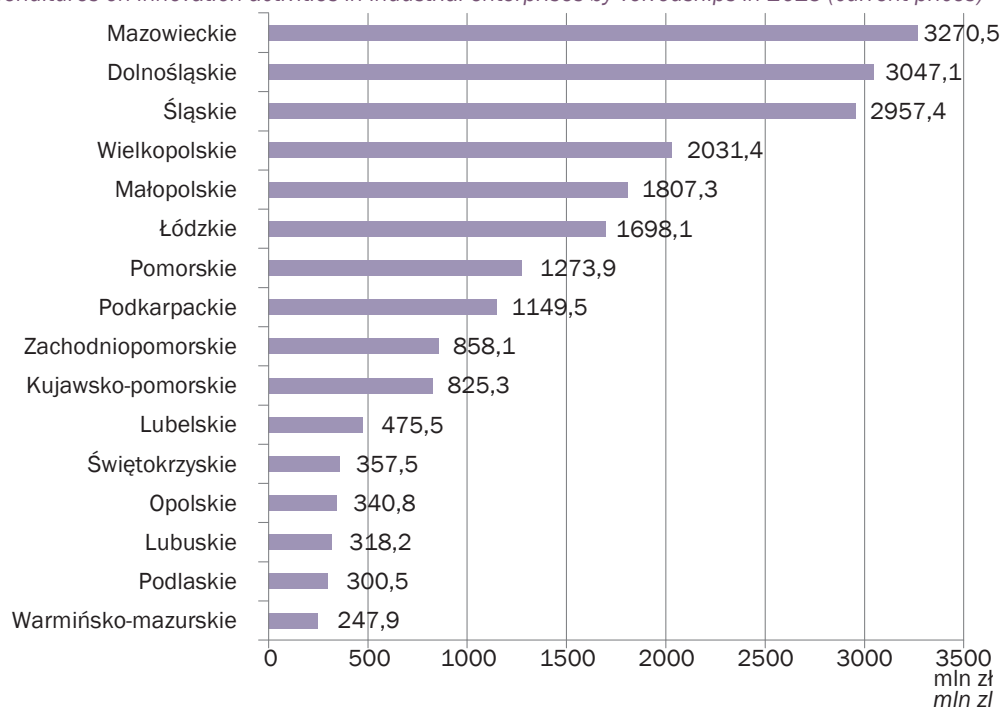


Nakłady na działalność innowacyjną cechują się daleko posuniętą nierównomiernością przestrzenną. W 2013 r. najwyższe nakłady na innowacje poniosły przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe w województwie mazowieckim, najniższe natomiast – w województwie warmińsko-mazurskim.

Wykres 9 (42).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2013 r. (ceny bieżące)

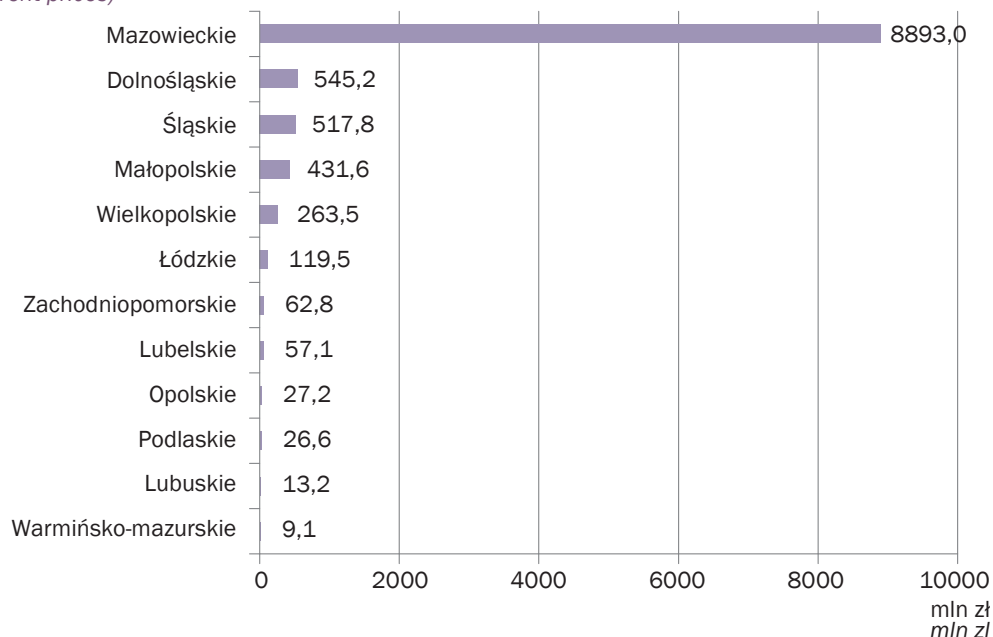
Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by voivodships in 2013 (current prices)



Wykres 10 (43).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według wybranych województw w 2013 r. (ceny bieżące)

Expenditures on innovation activities in service enterprises by selected voivodships in 2013 (current prices)



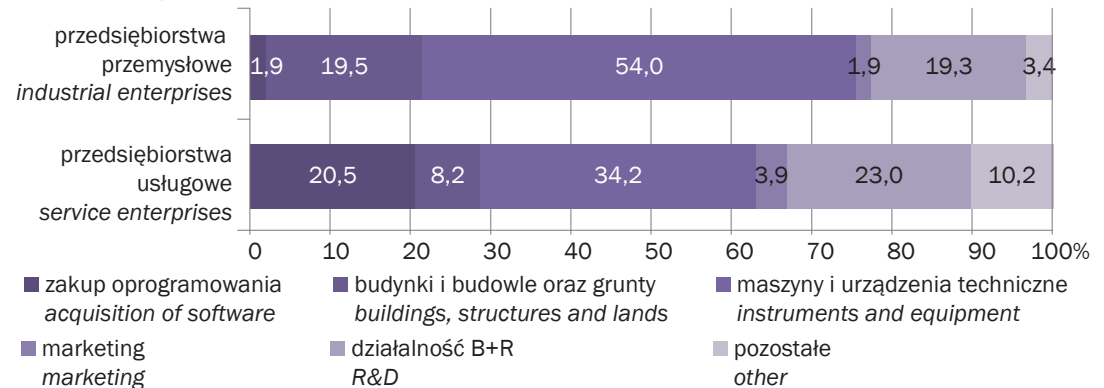
U w a g a. Dane dla województw: kujawsko-pomorskiego, podkarpackiego, pomorskiego i świętokrzyskiego nie są prezentowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej.
Note. Data for kujawsko-pomorskie, podkarpackie, pomorskie and świętokrzyskie voivodships are not presented due to the necessity to maintain statistical confidentiality.



W 2013 r. przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe najczęściej środków przeznaczyły na nabycie maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia, które były wykorzystywane w działalności innowacyjnej. Nakłady te stanowiły odpowiednio 54,0% i 34,2% (wobec 58,2% i 25,3% w 2012 r.) wszystkich nakładów na działalność innowacyjną w tych przedsiębiorstwach.

Wykres 11 (44).

Struktura nakładów na działalność innowacyjną w 2013 r.
Structure of expenditures on innovation activities in 2013



Nakłady na działalność innowacyjną można także rozpatrywać przez pryzmat źródeł finansowania. Są to następujące środki:

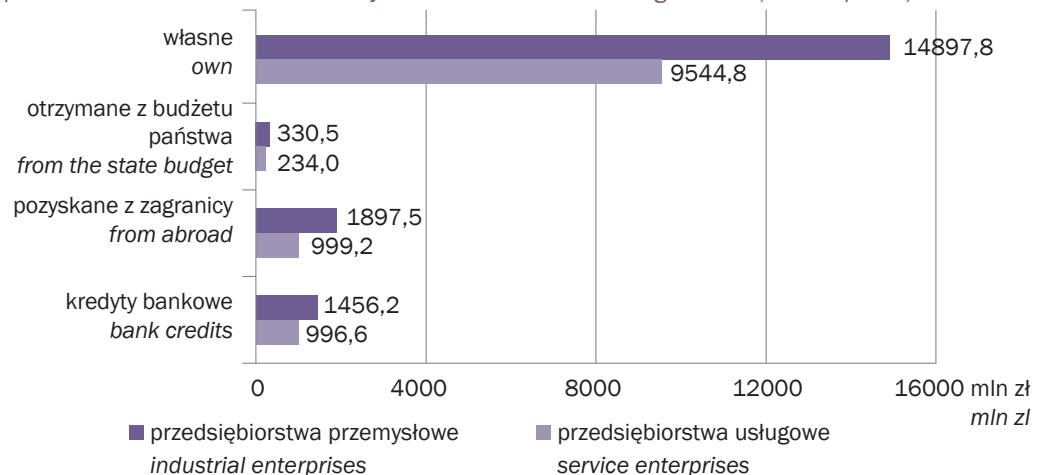
- › własne,
- › otrzymane z budżetu państwa,
- › pozyskane z zagranicy (bezzwrotne),
- › pochodzące z funduszy kapitału ryzyka,
- › kredyty bankowe,
- › pozostałe środki.

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną były środki własne przedsiębiorstw. W 2013 r. stanowiły one 71,1% wszystkich poniesionych na ten cel nakładów w przedsiębiorstwach przemysłowych (o 2,6 p. proc. mniej niż przed rokiem) oraz 79,7% – w przedsiębiorstwach usługowych (o 10,1 p. proc. więcej). W tych działach przemysłu (24-28), w których przedsiębiorstwa poniosły najwyższe nakłady na działalność innowacyjną środki własne stanowiły 79,2% tych nakładów, a w działach usług (58-63) – odpowiednio 91,2%.

Wykres 12 (45).

Nakłady na działalność innowacyjną według wybranych źródeł finansowania nakładów w 2013 r.
(ceny bieżące)

Expenditures on innovation activities by selected sources of funding in 2013 (current prices)





Tablica 6 (14).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania i działów PKD w 2013 r. (ceny bieżące)

Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by sources of funding and NACE divisions in 2013 (current prices)

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>
			własne <i>own</i>
			w <i>in</i>
1	OGÓŁEM	20958,9	14897,8
	w tym działy:		
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych	2456,9	1838,3
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ	144,6	103,8
4	Produkcja wyrobów z drewna , korka, słomy i wikliny ^Δ , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	978,1	675,4
5	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ , Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ , Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3525,1	2425,9
6	Produkcja metali, Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, Produkcja urządzeń elektrycznych, Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	4432,4	3512,2
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	3494,1	2480,8
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	701,5	485,7

^a W formie bezzwrotnej.
^a Non-refundable.



Środki funds			Specification	No.
otrzymane z budżetu państwa from state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	kredyty bankowe bank credits		
mIn zł mIn zł				
330,5	1897,5	1456,2	TOTAL	1
			<i>of which divisions:</i>	
51,6	#	277,3	Manufacture of food products, Manufacture of beverages, Manufacture of tobacco products	2
2,8	#	13,5	Manufacture of textiles, Manufacture of wearing apparel, Manufacture of leather and related products	3
16,2	72,2	75,5	Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ⁴ , Manufacture of paper and paper products, Printing and reproduction of recorded media	4
49,9	#	563,5	Manufacture of coke and refined petroleum products, Manufacture of chemicals and chemical products, Manufacture of pharmaceutical products ⁴ , Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products	5
119,9	475,5	254,4	Manufacture of basic metals, Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment, Manufacture of computer, electronic and optical products, Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	6
#	216,2	#	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers, Manufacture of other transport equipment	7
#	104,5	89,0	Manufacture of furniture, Other manufacturing, Repair and installation of machinery and equipment	8

**Tablica 7 (15).**

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według źródeł finansowania i działów PKD w 2013 r. (ceny bieżące)

Expenditures of service enterprises on innovation activities by sources of funding and NACE divisions in 2013 (current prices)

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>
			własne <i>own</i>
			w <i>in</i>
1	OGÓŁEM	11980,9	9544,8
	działy:		
2	Handel hurtowy	1278,8	994,6
3	Transport lądowy i rurociągowy ^A , Transport wodny, Transport lotniczy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska	1584,2	492,2
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^A , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^A , Działalność usługowa w zakresie informacji	5905,1	5383,3
5	Finansowa działalność usługowa ^A , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne ^A , Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2197,0	2145,9
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne, Badania naukowe i prace rozwojowe, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej	1015,8	528,7

^a W formie bezzwrotnej.
^a *Non-refundable.*



Środki funds			Specification	No.
otrzymane z budżetu państwa from state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	kredyty bankowe bank credits		
mIn zł mIn zł				
234,0	999,2	996,6	TOTAL	1
			divisions:	
7,7	110,2	133,8	Wholesale trade ^Δ	2
#	574,8	497,4	Land and pipeline transport ^Δ , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transportation, Postal and courier activities	3
60,1	122,9	322,2	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^Δ , Programming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer programming and consultancy activities ^Δ , Information service activities	4
#	#	35,4	Financial service activities ^Δ , Insurance, reinsurance and pension funding ^Δ , Activities auxiliary to financial services and insurance activities	5
#	#	7,8	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis, Scientific research and development. Advertising and market research	6



W 2013 r. nakłady na działalność innowacyjną poniosło 13,3% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 9,3% usługowych (wobec odpowiednio 12,9% i 9,8% w 2012 r.). Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły tego rodzaju nakłady odnotowano w województwie podlaskim (17,3%), najmniejszy – w województwie kujawsko-pomorskim (10,1%). Wśród przedsiębiorstw usługowych wskaźnik ten był najwyższy w województwach mazowieckim (12,3%) oraz dolnośląskim (12,2%), najniższy natomiast – w województwie świętokrzyskim (5,0%).

Tablica 8 (16).

Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według województw w 2013 r.
Enterprises which incurred expenditures on innovation activities by voivodships in 2013

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
	w % <i>in %</i>	
POLSKA POLAND	13,3	9,3
Dolnośląskie	15,2	12,2
Kujawsko-pomorskie	10,1	8,2
Lubelskie	12,1	9,6
Lubuskie	14,9	7,6
Łódzkie	12,6	6,4
Małopolskie	13,6	9,6
Mazowieckie	14,5	12,3
Opolskie	15,7	7,8
Podkarpackie	15,8	7,8
Podlaskie	17,3	9,0
Pomorskie	12,6	7,7
Śląskie	12,2	9,5
Świętokrzyskie	12,6	5,0
Warmińsko-mazurskie	13,7	5,4
Wielkopolskie	12,3	6,9
Zachodniopomorskie	12,5	9,0

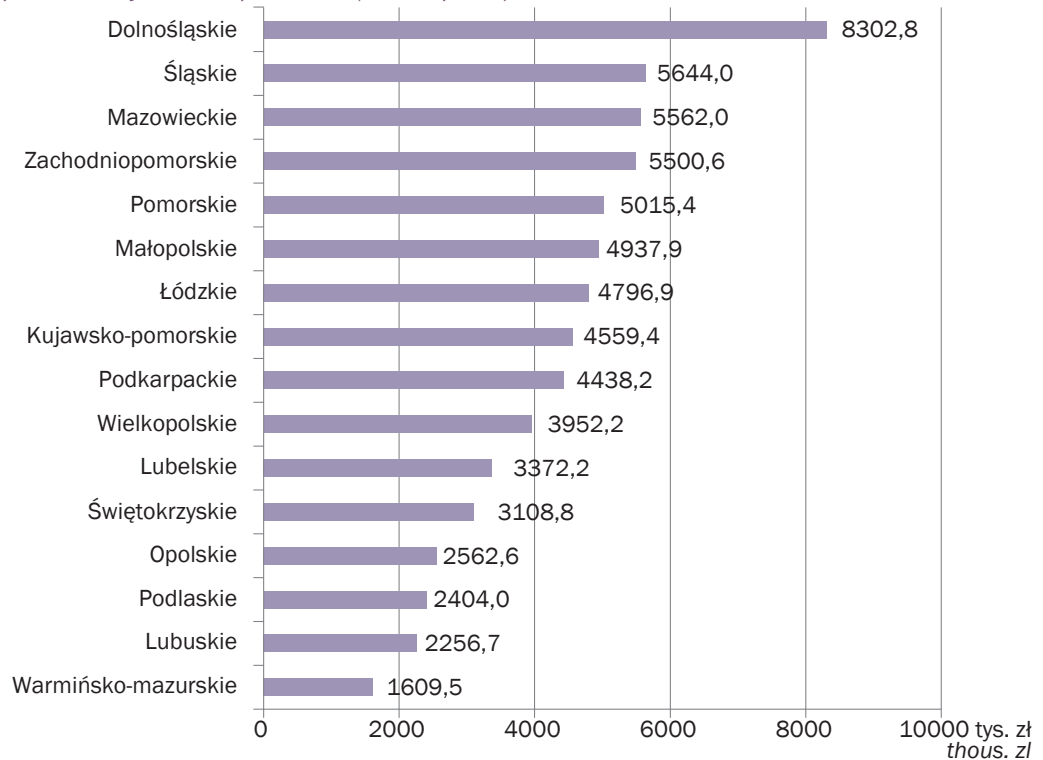
W 2013 r. nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które wydatkowało środki finansowe na działalność innowacyjną, w porównaniu do 2012 r. zmniejszyły się o 0,7 mln zł do kwoty 4,8 mln zł, a na jedno przedsiębiorstwo usługowe – o 1,7 mln zł i wyniosły 4,7 mln zł.

Największe nakłady na działalność innowacyjną w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które w 2013 r. poniosło nakłady na tego typu działalność odnotowano w województwie dolnośląskim (przed rokiem – w mazowieckim), najniższe zaś – w województwie warmińsko-mazurskim (przed rokiem – w opolskim). W usługach najwyższą wartość tego wskaźnika odnotowano, podobnie jak w 2012 r., w województwie mazowieckim, najniższą natomiast – w województwie warmińsko-mazurskim (przed rokiem – w kujawsko-pomorskim).

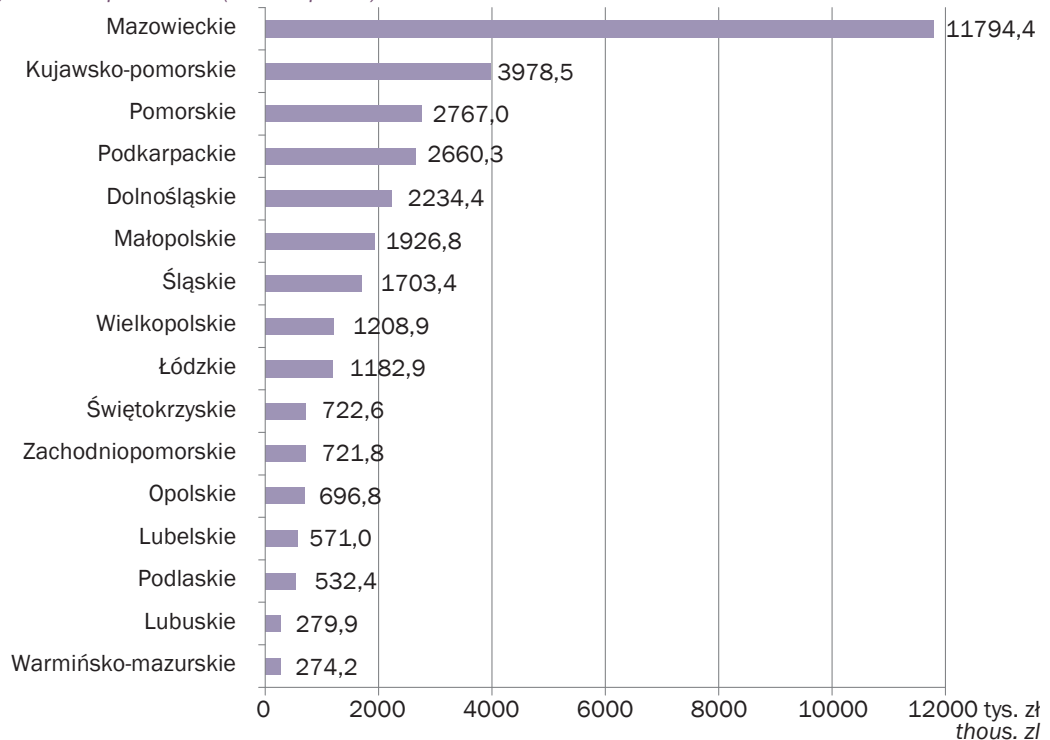


Wykres 13 (46).

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność według województw w 2013 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one industrial enterprise which incurred such expenditures by voivodships in 2013 (current prices)

**Wykres 14 (47).**

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo usługowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność według województw w 2013 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one service enterprise which incurred such expenditures by voivodships in 2013 (current prices)

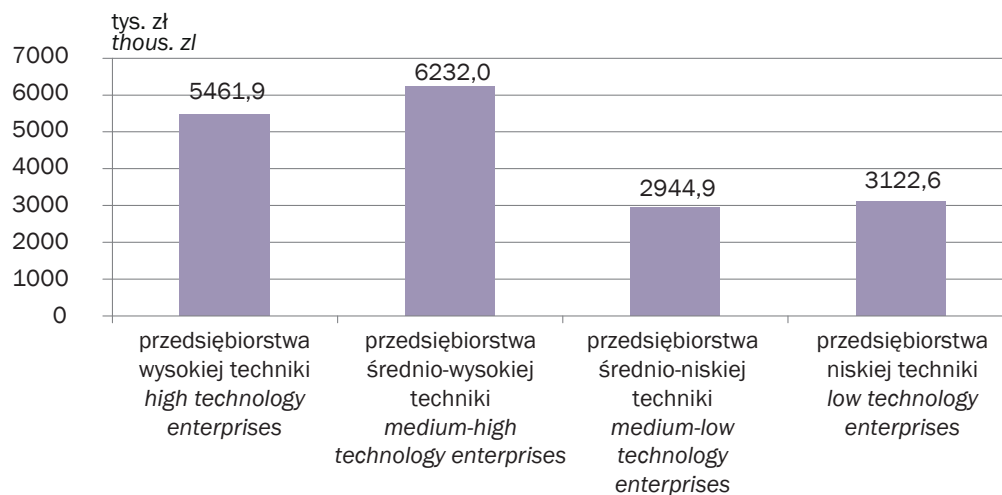




Wśród przedsiębiorstw przemysłowych zaliczanych do czterech poziomów techniki, największe nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo odnotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do średnio-wysokiej techniki (6,2 mln zł). W przedsiębiorstwach wysokiej techniki wydatki te były o 0,8 mln niższe, a w przypadku pozostałych dwóch poziomów techniki – dwukrotnie niższe. W 2013 r. różnice w nakładach na innowacje na jedno przedsiębiorstwo między przedsiębiorstwami wysokiej i średnio-wysokiej techniki, a przedsiębiorstwami zaliczanymi do pozostałych dwóch poziomów techniki, pogłębiały się w stosunku do roku poprzedniego. Nakłady na innowacje przypadające na jedno przedsiębiorstwo średnio-wysokiej i wysokiej techniki zwiększyły się odpowiednio o 0,6 mln zł i 0,2 mln zł, a w przedsiębiorstwach średnio-niskiej i niskiej techniki – zmniejszyły się odpowiednio o 1,0 mln zł oraz 0,7 mln zł.

Wykres 15 (48).

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność w 2013 r. według poziomów techniki (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one Manufacturing enterprise which incurred such expenditures in 2013 by level of technology (current prices)



Nakłady na działalność innowacyjną w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo były ponad dwukrotnie wyższe w sektorze ICT niż w przemyśle i usługach ogółem. Najwyższą wartość tego wskaźnika odnotowano w usługach ICT (12,0 mln zł). W porównaniu z 2012 r. przeciętne nakłady na działalność innowacyjną zwiększyły się jedynie w produkcji ICT (o 0,5 mln zł).

Tablica 9 (17).

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo, które poniosło nakłady na tego typu działalność w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT w 2013 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one enterprise which incurred such expenditures in industry, services and ICT sector in 2013 (current prices)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Nakłady na działalność innowacyjną w tys. zł <i>Expenditures on innovation activities in thous. zł</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	4760,8
przemysł <i>industry</i>	4795,0
usługi <i>services</i>	4702,1
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	10804,8
produkcja ICT <i>ICT production</i>	3988,7
usługi ICT <i>ICT services</i>	11996,2



2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej *Public support for innovation activities*

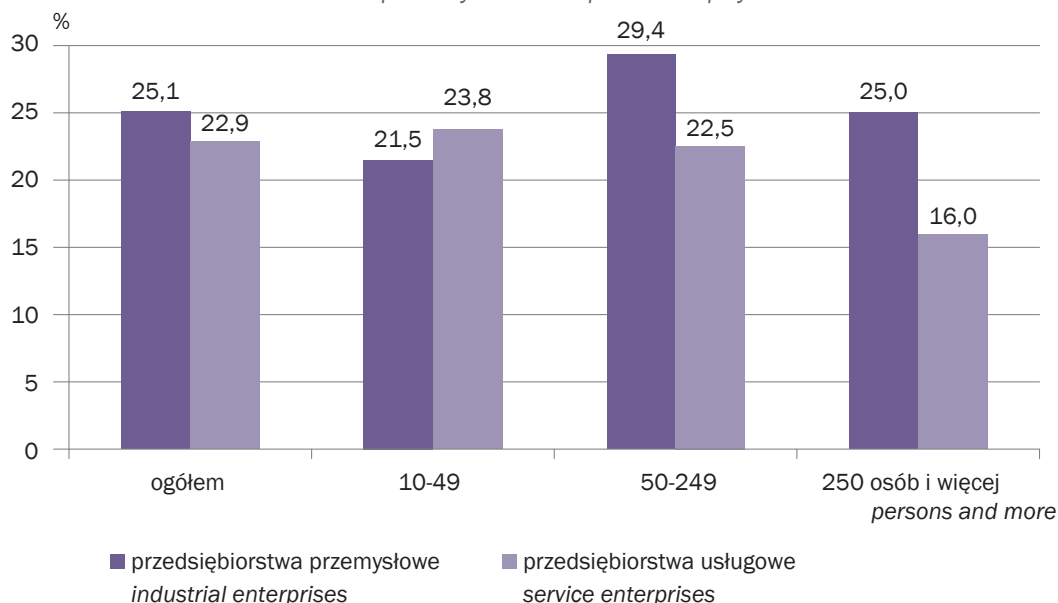
Pomoc publiczna polega na wspieraniu przez władze publiczne działalności przedsiębiorstw, w tym także działalności innowacyjnej. Wsparcie dla działalności innowacyjnej wiąże się z tworzeniem dla przedsiębiorstw lepszych warunków do wprowadzania innowacji, stwarzając preferencyjne i uprzywilejowane, w stosunku do rynkowych, warunki prowadzenia działalności. Zgodnie z zakresem prowadzonych badań, publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej może pochodzić od instytucji krajowych (w tym od jednostek szczebla lokalnego i jednostek szczebla centralnego) oraz z Unii Europejskiej (w tym z VII Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej).

W latach 2011-2013 publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną otrzymało 25,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 25,9% w latach 2010-2012) oraz 22,9% – usługowych (odpowiednio 18,7%). Wśród przedsiębiorstw przemysłowych z publicznego wsparcia działalności innowacyjnej najczęściej korzystały przedsiębiorstwa prywatne. W latach 2011-2013 25,3% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie tego sektora korzystało ze wspomnianej formy pomocy finansowej. Z kolei 22,9% przedsiębiorstw usługowych sektora prywatnego i publicznego wykorzystywało publiczne wsparcie finansowe działalności innowacyjnej. We wcześniejszym okresie badawczym ze wsparcia tego korzystały głównie przedsiębiorstwa z sektora publicznego.

Uwzględniając klasy wielkości, w aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstwach przemysłowych publiczne wsparcie w latach 2011-2013 najczęściej otrzymywały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50-249 osób (29,4%), natomiast wśród jednostek usługowych – podmioty z klasy wielkości 10-49 osób pracujących (23,8%).

Wykres 16 (49).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według liczby pracujących
Enterprises which received public financial support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of innovation active enterprises by number of persons employed



Wśród przedsiębiorstw przemysłowych, najczęściej z finansowego wsparcia na cele innowacyjne korzystały przedsiębiorstwa działu *Produkcja metali*, gdzie 40,8% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie otrzymało taką pomoc. Wśród przedsiębiorstw usługowych wspomniany udział był najwyższy w dziale *Badania naukowe i prace rozwojowe* (53,7%).



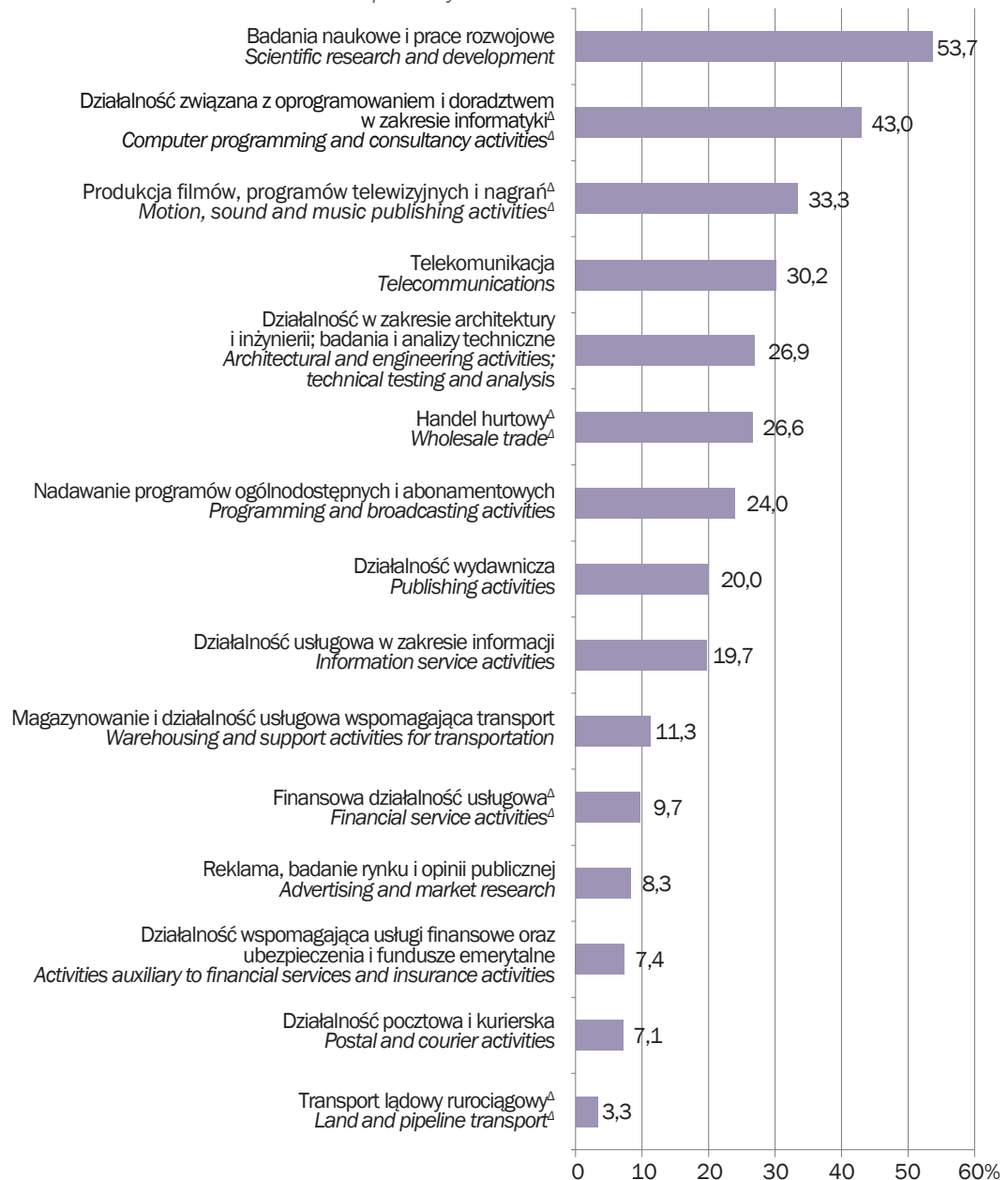
Wykres 17 (50).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Industrial enterprises which received public support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of innovation active industrial enterprises by NACE divisions



Wykres 18 (51).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Service enterprises which received public support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of innovation active service enterprises by NACE divisions

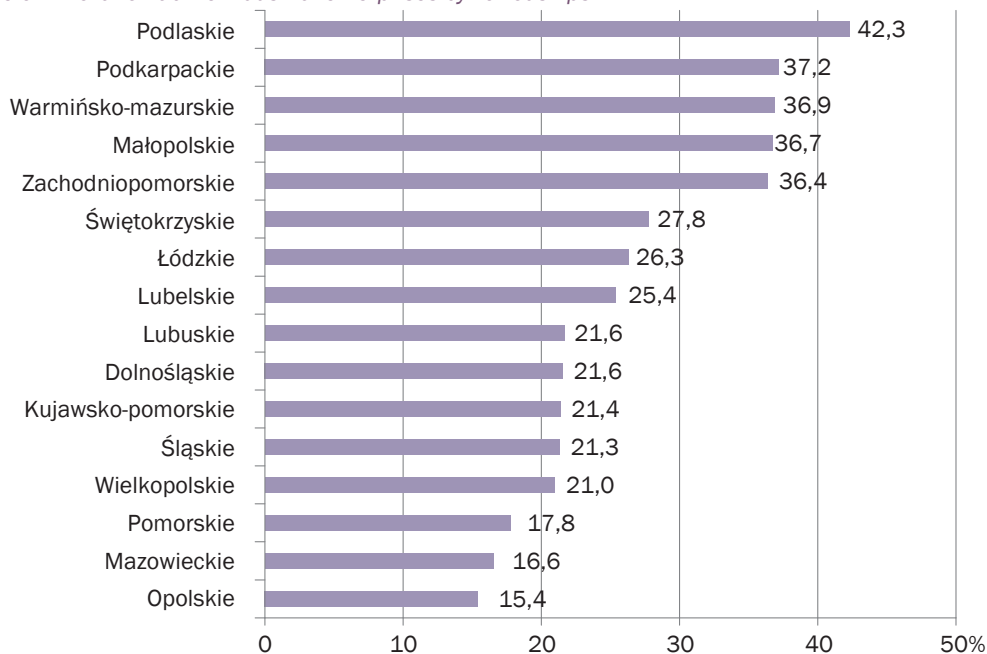


Biorąc pod uwagę zróżnicowanie terytorialne kraju, publicznego wsparcia w latach 2011-2013 najczęściej udzielano przedsiębiorstwom przemysłowym aktywnym innowacyjnie z województwa podlaskiego (42,3%), natomiast podmiotom usługowym – z województwa podkarpackiego (46,9%). Najrzadziej z publicznego wsparcia korzystały aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe w województwie opolskim (15,4%), a usługowe – w województwie świętokrzyskim (7,7%).



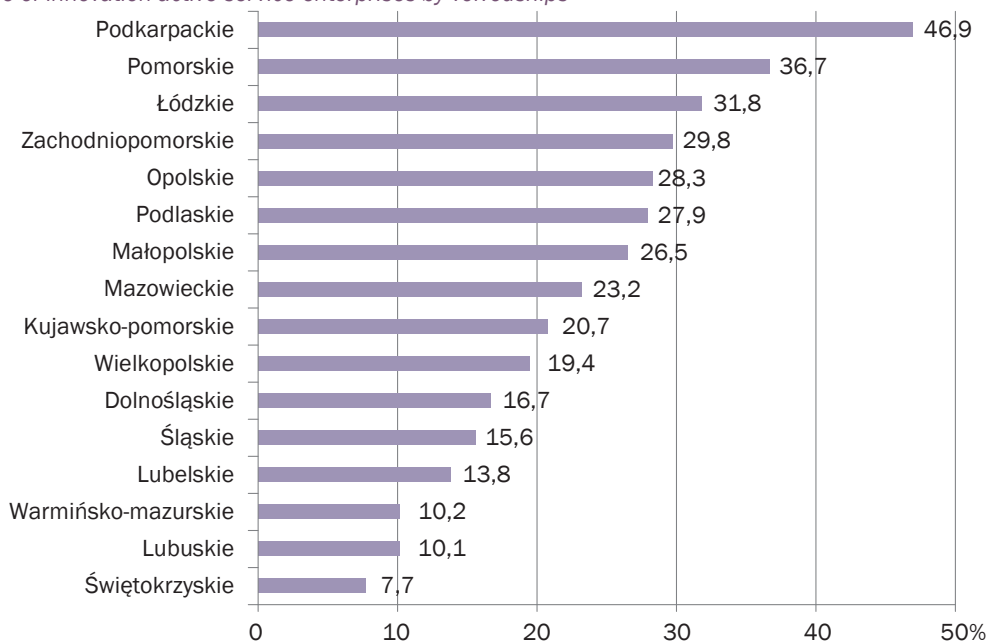
Wykres 19 (52).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Industrial enterprises which received public support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of innovation active industrial enterprises by voivodships



Wykres 20 (53).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według województw
Service enterprises which received public support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of innovation active service enterprises by voivodships



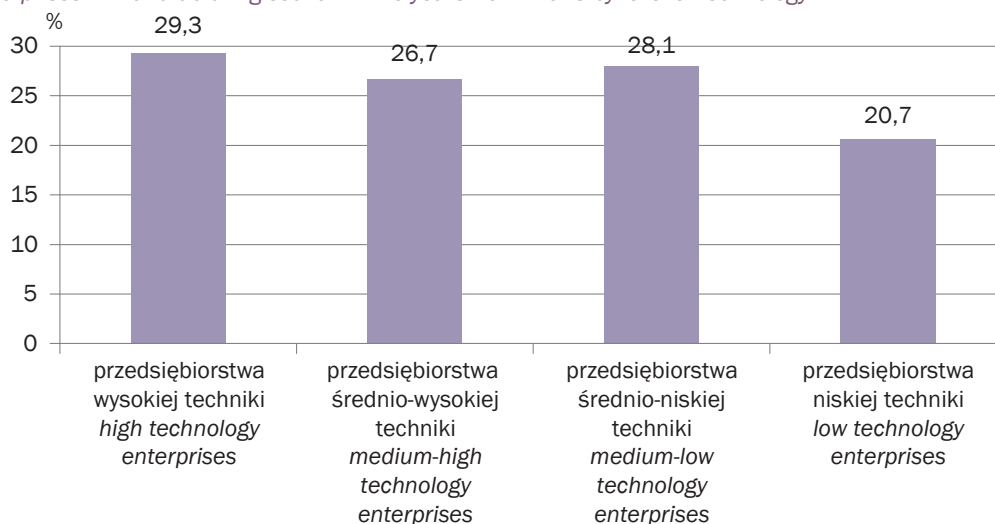
W badaniu finansowej pomocy publicznej dla działalności innowacyjnej uwzględniamy także opracowaną przez OECD klasyfikację Przetwórstwa przemysłowego wg kryterium poziomu techniki. W 2013 r. ze wspomnianej pomocy najczęściej korzystały aktywnie innowacyjnie przedsiębiorstwa sektorów wysokiej techniki. Blisko co trzecie przedsiębiorstwo tych sektorów otrzymało taką pomoc. Najniższy wskaźnik odnotowano wśród podmiotów zaliczanych do niskiej techniki, gdzie z publicznego wsparcia skorzystało co piąte przedsiębiorstwo. W porównaniu z poprzednim okresem, wskaźnik ten wzrósł jedynie w podmiotach średnio-wysokiej



techniki (o 0,4 p. proc.), natomiast wśród przedsiębiorstw z pozostałych poziomów techniki – był niższy niż przed rokiem (różnica nie przekraczała 2 p. proc.).

Wykres 21 (54).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of innovation active enterprises in Manufacturing section in the years 2011-2013 by level of technology



Odsetek badanych przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, które skorzystały w latach 2011-2013 z publicznego wsparcia na działalność innowacyjną był wyższy o 1,1 p. proc. niż w poprzednim okresie. Najbardziej aktywne w uzyskiwaniu takiego wsparcia były przedsiębiorstwa sektora ICT. Nie tylko wyraźnie (o 12,0 p. proc) większa niż w przemyśle i usługach ogółem, ale także znacznie większa niż przed rokiem (o 9,8 p. proc.) część tych przedsiębiorstw korzystała ze wspomnianego wsparcia.

Tablica 10 (18).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT
Enterprises which received public financial support for innovation activity as the share of total innovation active enterprises in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które otrzymały publiczne wsparcie finansowe w % <i>Enterprises which received public financial support in %</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	24,3
przemysł <i>industry</i>	25,1
usługi <i>services</i>	22,9
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	36,3
produkcja ICT <i>ICT production</i>	26,7
usługi ICT <i>ICT services</i>	37,9

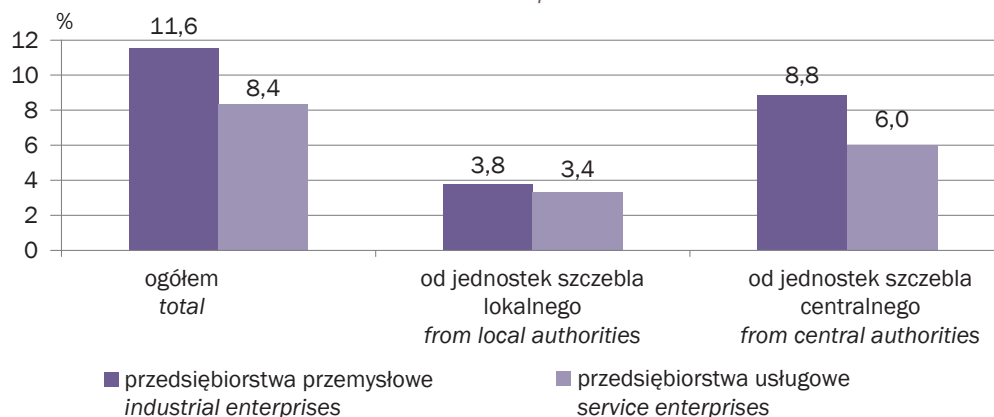
Co piąte aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwo przemysłowe oraz usługowe otrzymało w latach 2011-2013 publiczne wsparcie finansowe z Unii Europejskiej. Pomoc od instytucji krajowych częściej otrzymywały aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe niż usługowe (odpowiednio 11,6% i 8,4%). Przedsiębiorstwa,



które uzyskały wsparcie finansowe od instytucji krajowych w większym stopniu korzystały ze środków płynących od jednostek szczebla centralnego niż lokalnego.

Wykres 22 (55).

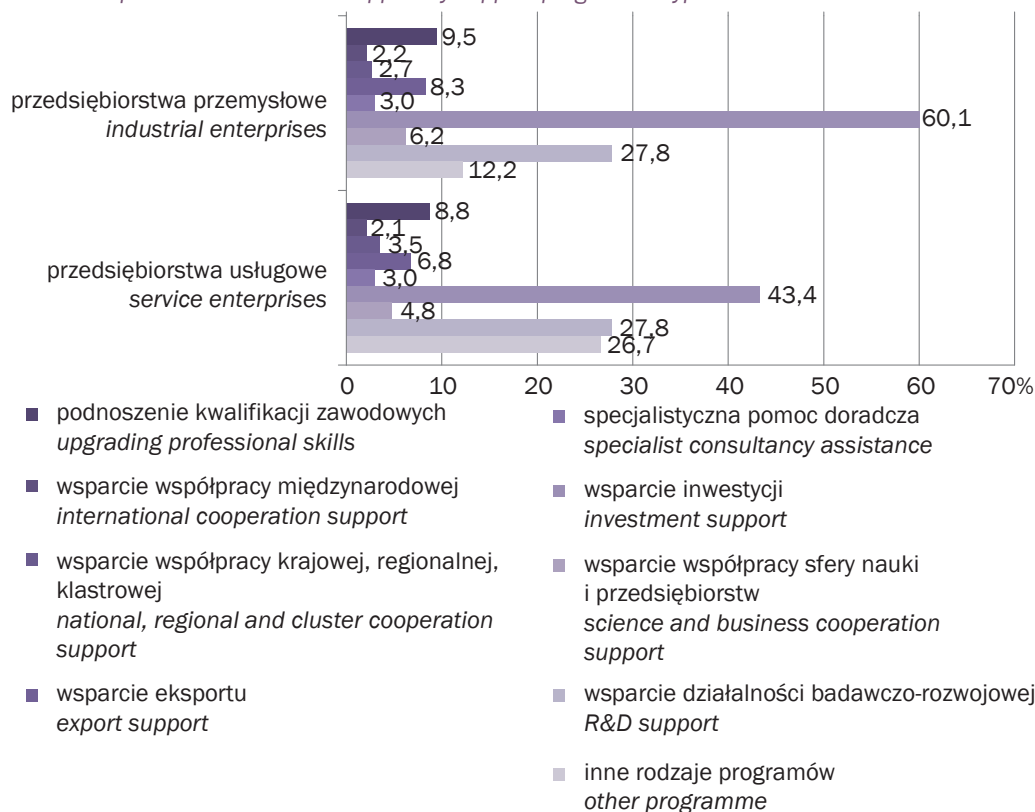
Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną od instytucji krajowych w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie
Enterprises which received public financial support for innovation activities from national institutions in the years 2011-2013 as the share of innovation active enterprises



Prawie dwie trzecie przedsiębiorstw przemysłowych oraz ponad 40% podmiotów usługowych, które uzyskały publiczną pomoc finansową, otrzymało ją w ramach programu wsparcia inwestycji. Najmniejszy był odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które uzyskały pomoc polegającą na wsparciu współpracy międzynarodowej (odpowiednio 2,2% i 2,1%).

Wykres 23 (56).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie według rodzajów programów pomocowych
Enterprises which received public financial support for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of enterprises which received support by support programme types



3. Współpraca w działalności innowacyjnej

Innovation activities co-operation

3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

Innovation activities co-operation

Współpraca z innymi podmiotami stanowi istotny element działalności przedsiębiorstwa. Umożliwia szerszy dostęp do wiedzy i nowych technologii. Pozwala na obniżenie kosztów i ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, sprzyja wymianie doświadczeń i wiedzy.

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej oznacza aktywny udział we wspólnych projektach z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi pociągać za sobą bezpośrednich, wymiernych korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów.

Nie należy uważać za współpracę w zakresie działalności innowacyjnej zamawianie prac u wykonawców zewnętrznych, bez aktywnego współudziału w ich realizacji.

Zgodnie z Podręcznikiem Oslo w badaniu działalności innowacyjnej wyodrębnione są następujące rodzaje instytucji partnerskich:

- › inne przedsiębiorstwa należące do tej samej grupy przedsiębiorstw,
- › dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania,
- › klienci,
- › konkurenci i inne przedsiębiorstwa z tej samej dziedziny działalności,
- › firmy konsultingowe (konsultanci), laboratoria komercyjne, prywatne instytucje B+R,
- › placówki naukowe PAN,
- › instytuty badawcze,
- › zagraniczne publiczne instytucje B+R,
- › szkoły wyższe.

W latach 2011-2013 w ramach działalności innowacyjnej współpracowało 28,4% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 33,8% w latach 2010-2012) oraz 23,0% przedsiębiorstw usługowych (odpowiednio 27,3%). Im większe było przedsiębiorstwo, tym częściej współpracowało ono w zakresie innowacji; 51,4% przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących 250 i więcej osób współpracowało w zakresie innowacji, podczas gdy 31,2% – o liczbie pracujących 50-249 osób. Taka sama prawidłowość dotyczyła także przedsiębiorstw usługowych (odpowiednio 46,1% i 23,3%).

**Tablica 1 (19).**

Przedsiębiorstwa, które współpracowały w latach 2011-2013 w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących
Enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 by number of persons employed

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
	w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>in % of innovation active enterprises</i>	
OGÓŁEM TOTAL	28,4	23,0
10-49 osób <i>persons</i>	18,2	20,2
50-249	31,2	23,3
250 osób i więcej <i>persons and more</i>	51,4	46,1

Uwzględniając działy PKD, w latach 2011-2013 współpracę w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej podejmowały przedsiębiorstwa przemysłowe należące do działu *Produkcja pozostałego sprzętu transportowego* (58,1%), a w usługach – podmioty z działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (56,8%).



Wykres 1 (57).

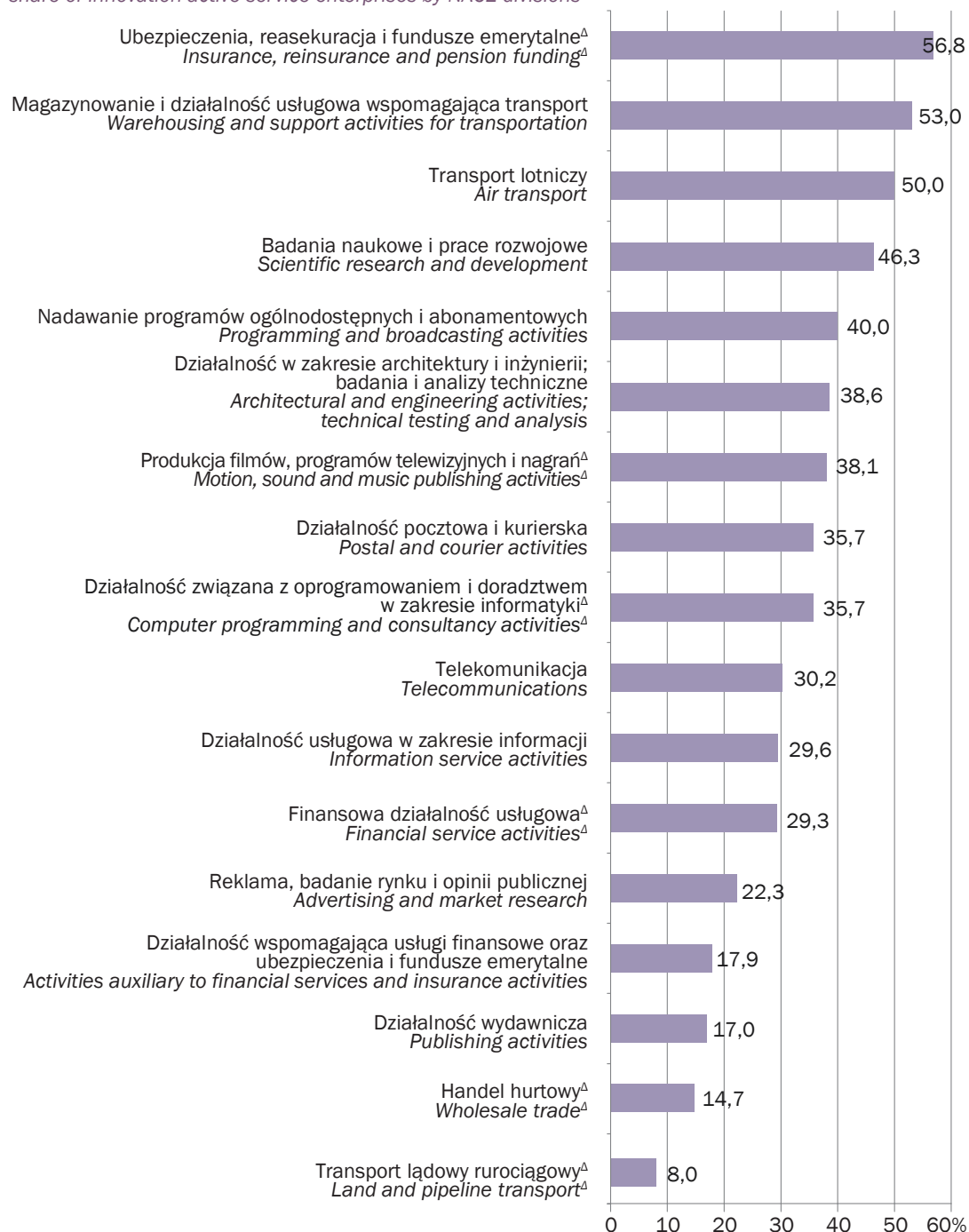
Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2011-2013 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD

Manufacturing enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 as the share of innovation active manufacturing enterprises by NACE divisions



**Wykres 2 (58).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 as the share of innovation active service enterprises by NACE divisions

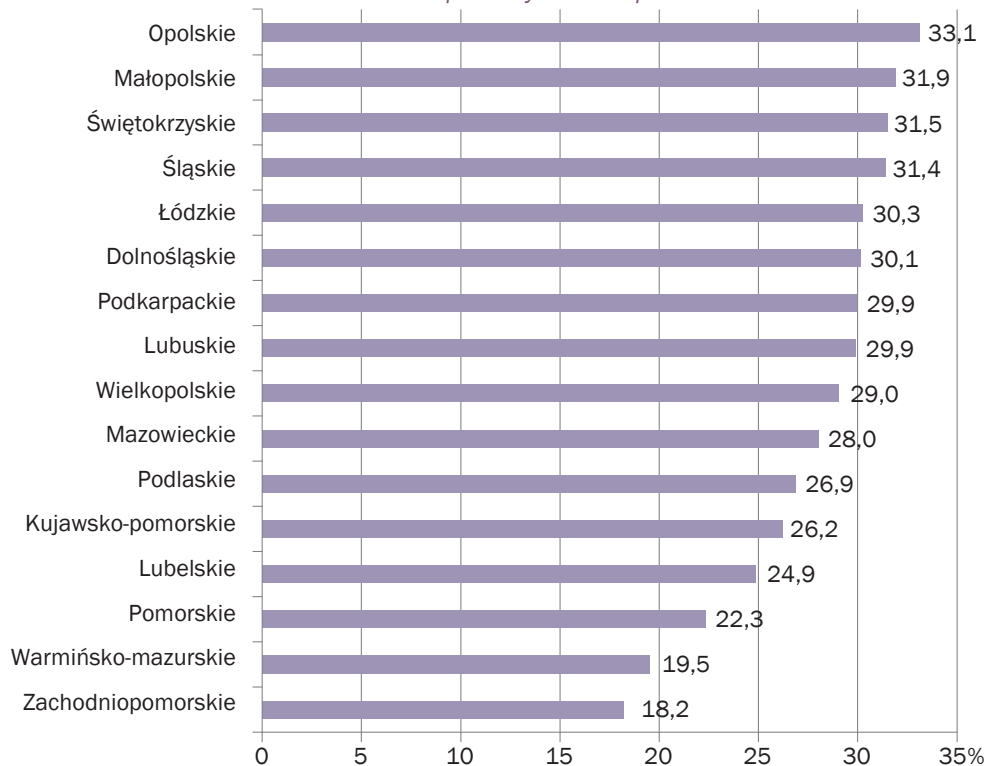


Opisując pod względem zróżnicowania terytorialnego podmioty współpracujące w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013, zauważyć można, że największy odsetek takich przedsiębiorstw w przemyśle odnotowano na terenie województwa opolskiego (33,1%), a najmniejszy – zachodniopomorskiego (18,2%). Wśród przedsiębiorstw usługowych najczęściej współpracowały podmioty z województwa kujawsko-pomorskiego (42,2%), a najrzadziej – z małopolskiego (10,9%).



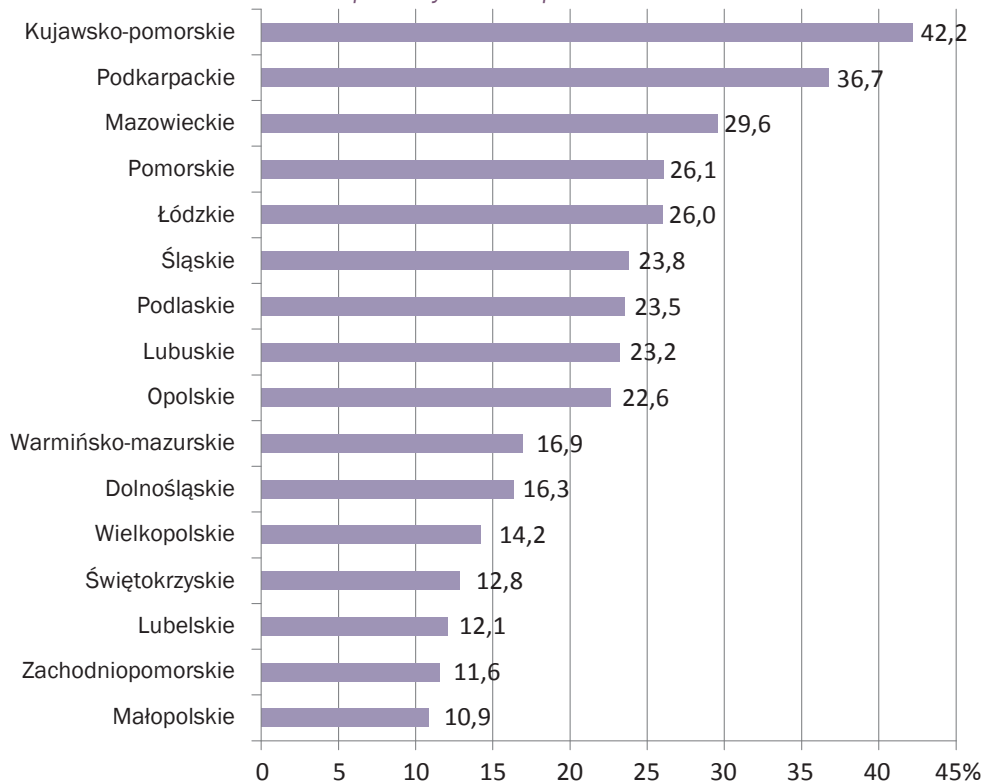
Wykres 3 (59).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 as the share of innovation active industrial enterprises by voivodships



**Wykres 4 (60).**

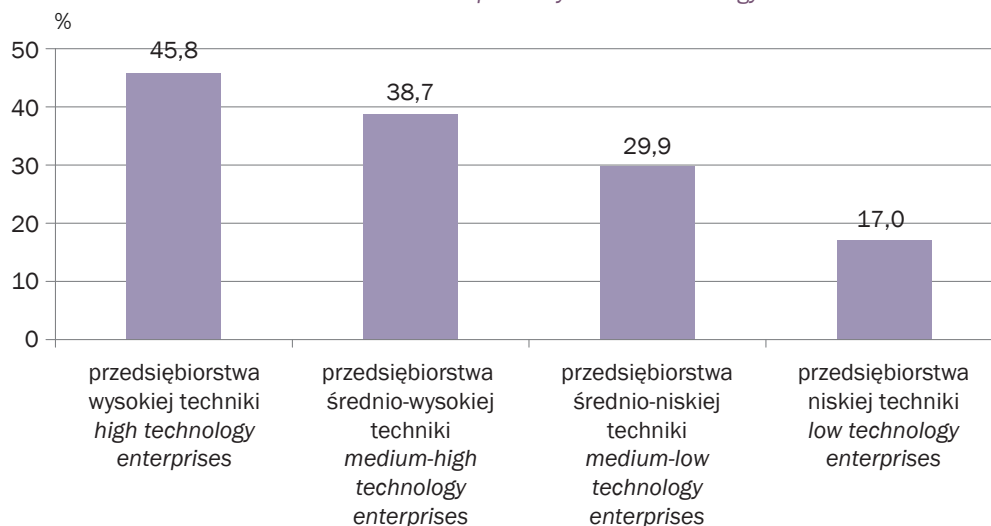
Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 w % przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według województw
Service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 as the share of innovation active service enterprises by voivodships



Spośród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*, w latach 2011-2013 współpracę z innymi jednostkami w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej podejmowały podmioty zaliczane do wysokiej techniki – 45,8%, a najrzadziej – przedsiębiorstwa niskiej techniki – 17,0%. Odsetek podmiotów prowadzących taką współpracę był niższy niż w latach 2010-2012 dla wszystkich poziomów techniki, przy czym największy spadek odnotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do niskiej techniki – o 6,6 p. proc.

Wykres 5 (61).

Przedsiębiorstwa z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*, które w latach 2011-2013 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według poziomów techniki
Enterprises in Manufacturing section which participated in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 as the share of innovation active enterprises by level of technology



W sektorze ICT odsetek przedsiębiorstw, które prowadziły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej kształtował się na poziomie wyższym od wskaźnika dla przemysłu i usług ogółem i wyniósł 34,9%, co oznacza wzrost w stosunku do lat 2010-2012 o 3,2 p. proc. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w produkcji ICT, gdzie udział przedsiębiorstw współpracujących był o 16,0 p. proc. wyższy niż wskaźnik dla przedsiębiorstw usługowych ICT.

Tablica 2 (20).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w przemyśle, usługach oraz w sektorze ICT

Enterprises which participated in innovation activities co-operation of the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

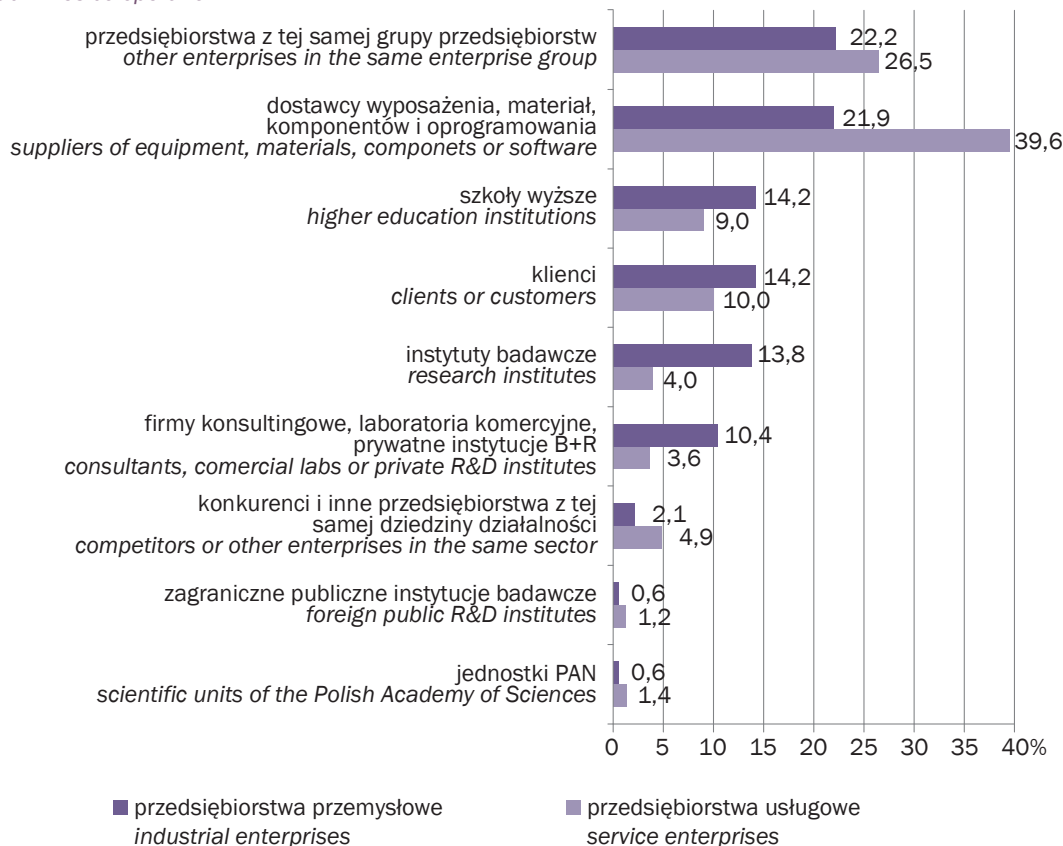
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>Enterprises which participated in innovation activities co-operation in % of innovation active enterprises</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	26,4
przemysł <i>industry</i>	28,4
usługi <i>services</i>	23,0
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	34,9
produkcja ICT <i>ICT production</i>	48,6
usługi ICT <i>ICT services</i>	32,6

Głównym partnerem we współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2011-2013 w przemyśle były podmioty z tej samej grupy przedsiębiorstw, natomiast w usługach – dostawcy wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania. Wśród przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach działalności innowacyjnej 22,2% podmiotów (wobec 22,6% w latach 2010-2012) najwyżej oceniło współpracę ze wspomnianą grupą partnerów, w przedsiębiorstwach usługowych – 39,6% (odpowiednio 30,4%).



Wykres 6 (62).

Rodzaje instytucji partnerskich, z którymi współpracę w latach 2011-2013 przedsiębiorstwa oceniły jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej w % przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej
Types of partner institutions with which co-operation was rated by enterprises as the most beneficial for innovation activities in the years 2011-2013 as the share of enterprises which participated in innovation activities co-operation



Jedną z form współpracy przedsiębiorstw w zakresie innowacji jest inicjatywa klastrowa.

Klaster i inicjatywa klastrowa – według definicji M. E. Portera, klaster jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych, stowarzyszeń handlowych oraz instytucji finansowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Na potrzeby badania innowacyjności inicjatywa klastrowa rozumiana jest jako powiązania kooperacyjne zawiązane w sposób formalny na podstawie listu intencyjnego, umowy stowarzyszeniowej, umowy o utworzeniu konsorcjum itp.

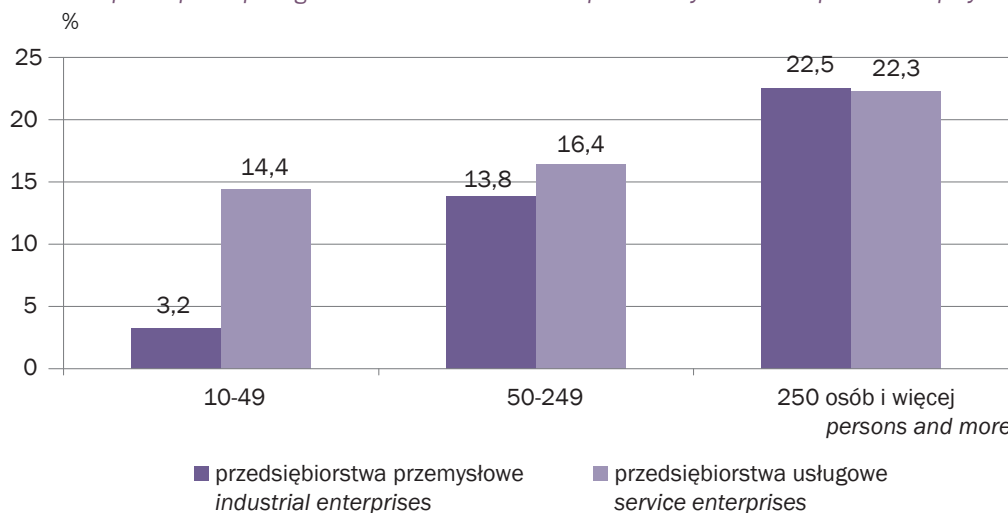
W porównaniu do lat 2010-2012 utrzymał się kierunek współpracy w ramach inicjatywy klastrowej. W latach 2011-2013 większy udział przedsiębiorstw współpracujących w klastrach w ogólnej liczbie podmiotów współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej odnotowano wśród przedsiębiorstw usługowych (16,1%, wobec 18,3% w latach 2010-2012) niż przemysłowych (13,2% wobec 13,1%).

Współpraca w ramach inicjatywy klastrowej najczęściej była podejmowana przez podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W tej klasie wielkości w latach 2011-2013 do klastrów należało co piąte współpracujące w ramach działalności innowacyjnej przedsiębiorstwo przemysłowe oraz usługowe.



Wykres 7 (63).

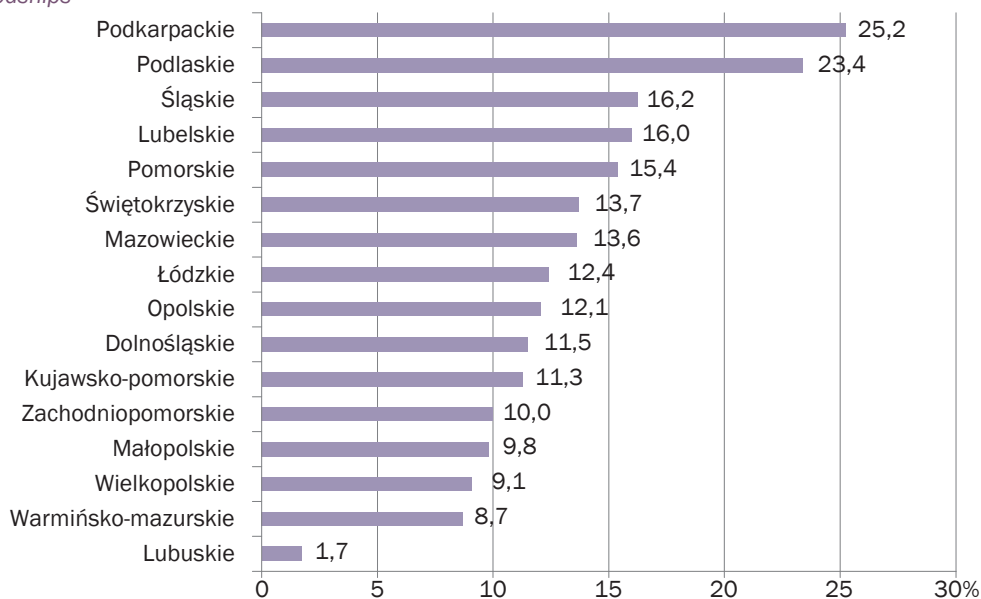
Przedsiębiorstwa, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2011-2013 w % przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących
Enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 as the share of enterprises participating in innovation activities co-operation by number of persons employed



W przekroju terytorialnym największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej wystąpił w województwach podkarpackim (25,2%) i podlaskim (23,4%), a najmniejszy – w lubuskim (1,7%). Wśród przedsiębiorstw usługowych odsetek ten był najwyższy w województwach kujawsko-pomorskim (49,1%) i łódzkim (35,6%), najniższy – w podkarpackim (2,8%) i wielkopolskim (4,3%).

Wykres 8 (64).

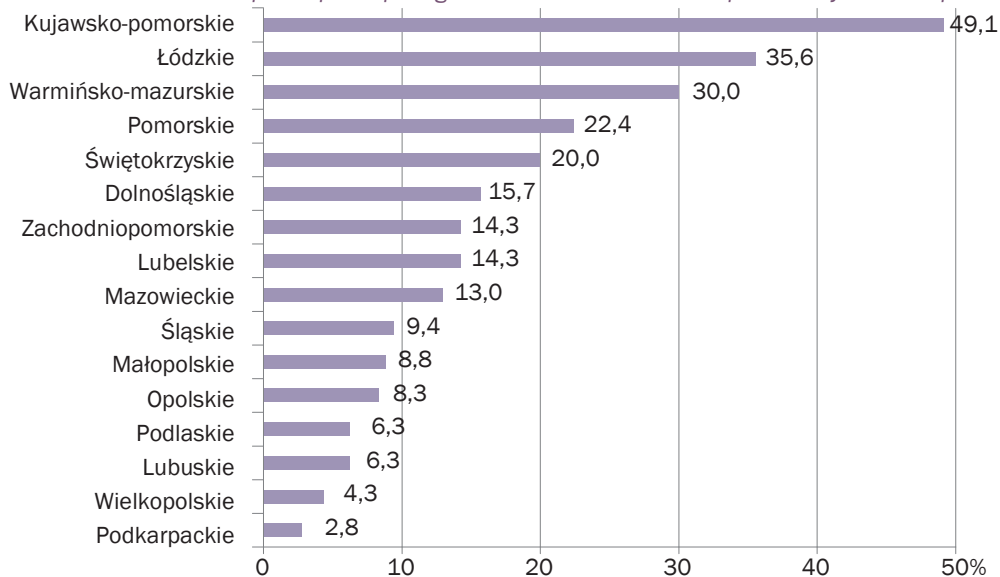
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2011-2013 w % przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według województw
Industrial enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 as the share of industrial enterprises participating in innovation activities co-operation by voivodships



**Wykres 9 (65).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2011-2013 w % przedsiębiorstw usługowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według województw

Service enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 as the share of service enterprises participating in innovation activities co-operation by voivodships



W latach 2011-2013 największą aktywność w zakresie współpracy klastrowej wykazały przedsiębiorstwa przemysłowe z działu *Produkcja wyrobów tytoniowych*, w którym wszystkie badane podmioty prowadziły taką współpracę oraz *Produkcja pozostałego sprzętu transportowego* (37,2%). Wśród jednostek usługowych w ramach klastrów najczęściej kooperowały przedsiębiorstwa z działów *Działalność pocztowa i kurierska* (60,0%) i *Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport* (47,5%).



Wykres 10 (66).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2011-2013 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % przedsiębiorstwach przemysłowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD

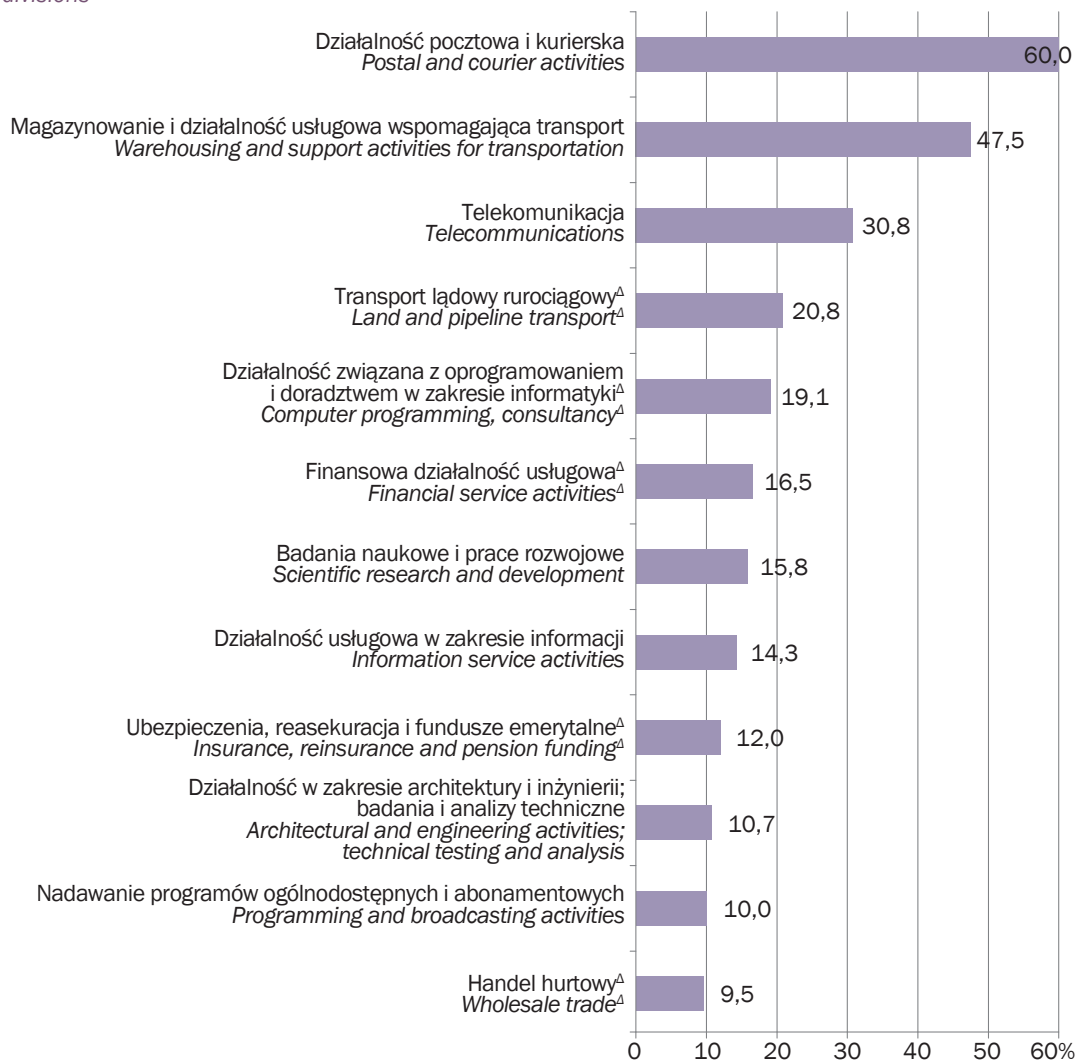
Industrial enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 as the share of industrial enterprises participating in innovation activities co-operation by NACE divisions



**Wykres 11 (67).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2011-2013 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % przedsiębiorstw usługowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według działów PKD

Service enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 as the share of service enterprises participating in innovation activities co-operation by NACE divisions



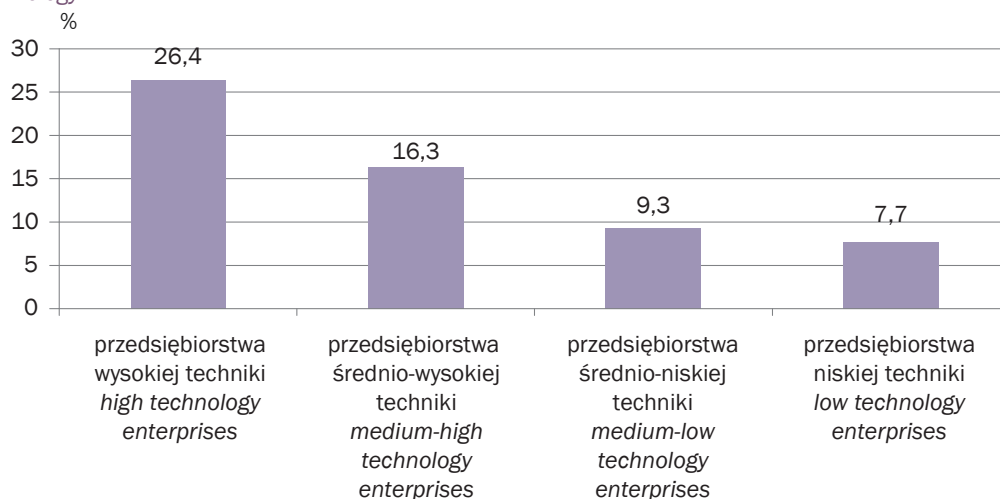
Biorąc pod uwagę poziom techniki, spośród przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, w ramach inicjatywy klastrowej najczęściej współpracowały podmioty zaliczane do wysokiej techniki – 26,4% (wobec 22,1% w latach 2010-2012), natomiast najrzadziej – do niskiej techniki – 7,7% (odpowiednio 6,9%).



Wykres 12 (68).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2011-2013 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według poziomów techniki

Enterprises in Manufacturing section participated in innovation activities cluster co-operation as the share of enterprises participating in innovation activities co-operation in the years 2011-2013 by level of technology



W badanym okresie udział przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej wyniósł 14,1% i był o 0,8 p. proc. niższy niż w latach 2010-2012. Wskaźnik dla przedsiębiorstw sektora ICT był o 8,6 p. proc. wyższy niż w przemyśle i usługach ogółem. Znacząco (o 12,6 p. proc.) zwiększył się udział przedsiębiorstw produkcji ICT współpracujących w działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw współpracujących w działalności innowacyjnej do 25,5% w latach 2011-2013 i był wyższy niż w przedsiębiorstwach usługowych ICT.

Tablica 3 (21).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w przemyśle i usługach oraz w sektorze ICT

Enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2011-2013 in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej <i>Enterprises which participated in cluster co-operation in % of enterprises participating in innovation activities co-operation</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	14,1
przemysł <i>industry</i>	13,2
usługi <i>services</i>	16,1
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	22,7
produkcja ICT <i>ICT production</i>	25,5
usługi ICT <i>ICT services</i>	22,1

4. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej

Technology transfer and protection of intellectual property

4.1. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej

Technology transfer and protection of intellectual property

W badaniach działalności innowacyjnej transfer nowych technologii badany jest tylko dla przedsiębiorstw przemysłowych. Przyjmuje się założenie, iż odnotowywany był jedynie fakt zakupu lub sprzedaży nowych technologii w danej grupie krajów jako całości, podczas gdy badane przedsiębiorstwo mogło zakupić lub sprzedać technologie w więcej niż jednym kraju lub w grupie krajów (np. w krajach Unii Europejskiej). W przypadku sprzedaży lub zakupu licencji nie brano pod uwagę licencji na standardowe oprogramowanie komputerowe.

W badaniu wyróżniono następujące rodzaje nowych technologii podlegających zjawisku transferu:

- › licencje,
- › prace badawczo-rozwojowe (B+R),
- › środki automatyzacji procesów produkcyjnych,
- › usługi konsultingowe,
- › inne.

Licencja jest to uzyskanie uprawnień do wykorzystania obcych rozwiązań naukowo-technicznych oraz doświadczeń produkcyjnych:

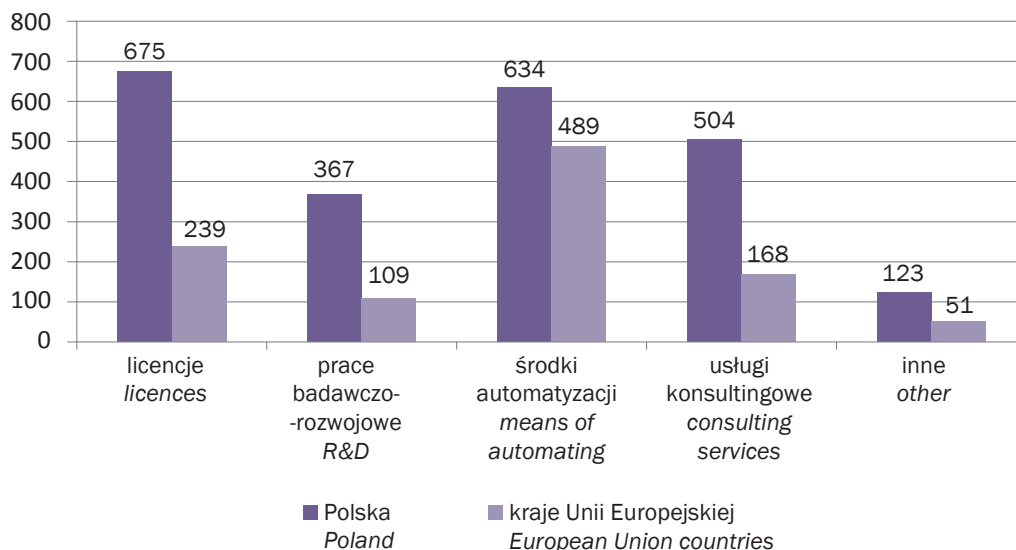
- › chronionych w całości lub w części prawami wyłącznymi: wynalazków, wzorów użytkowych, znaków towarowych, topografii układów scalonych,
- › niechronionych prawami wyłącznymi: projektów wynalazczych, wyników prac badawczych, doświadczalnych, konstrukcyjnych, projektowych i organizacyjnych, sposobów i metod specjalistycznych badań, prób i pomiarów, doświadczeń i umiejętności produkcyjnych (know-how) oraz wyników prac rozwijających przedmiot nabytych licencji.

W 2013 r., podobnie jak w roku poprzednim, znacznie więcej przedsiębiorstw przemysłowych nabyło niż sprzedało nową technologię. Najwięcej badanych przedsiębiorstw przemysłowych kupowało lub sprzedawało nową technologię w Polsce, natomiast w przypadku transakcji zagranicznych – w krajach Unii Europejskiej. Najczęściej stronami dokonanych transakcji były jednostki zaliczane do sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*.

W badanym okresie w porównaniu do 2012 r. mniejsza była liczba podmiotów kupujących nowe technologie zarówno w Polsce, jak i w krajach Unii Europejskiej. W 2013 r. aż o jedną piątą zmniejszyła się liczba przedsiębiorstw dokonujących zakupów licencji i środków automatyzacji w Polsce, tj. bardziej niż tych, które zakupiły te technologie w krajach Unii Europejskiej. Spośród wszystkich uwzględnianych w badaniu rodzajów nowych technologii najwięcej przedsiębiorstw przemysłowych zakupiło w Polsce licencje (675), a w krajach Unii Europejskiej – środki automatyzacji procesów produkcyjnych (489); w porównaniu z 2012 r. ich liczba zmniejszyła się odpowiednio o 203 i 104.

**Wykres 1 (69).**

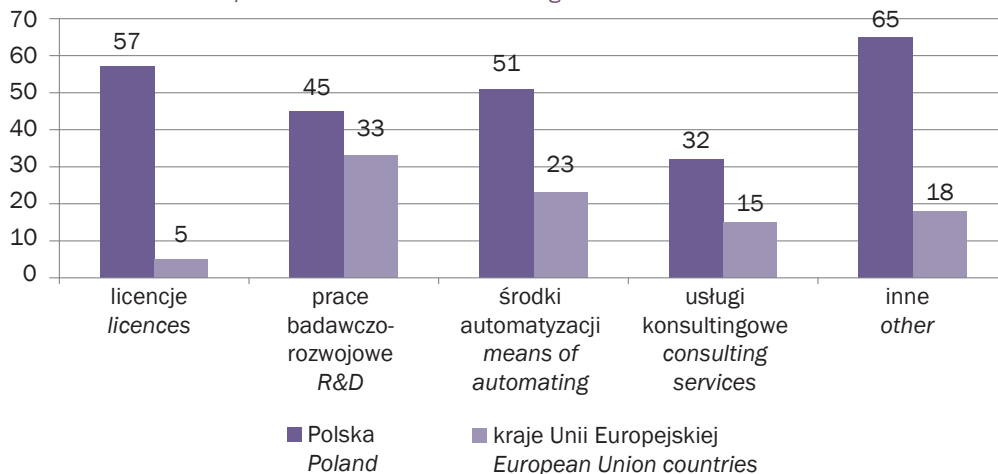
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które zakupiły nowe technologie w Polsce i w krajach Unii Europejskiej w 2013 r.
Number of industrial enterprises which purchased new technologies in Poland or EU Member States in 2013



Uwzględniając rodzaj technologii będącej przedmiotem sprzedaży, w 2013 r. relatywnie najwięcej przedsiębiorstw sprzedało w Polsce inne technologie (65 podmiotów wobec 35 w 2012 r.), natomiast w krajach Unii Europejskiej – prace badawczo-rozwojowe (33 wobec 30). Wśród wyodrębnionych rodzajów technologii będących przedmiotem sprzedaży w Polsce najmniej przedsiębiorstw przemysłowych dokonało sprzedaży usług konsultingowych (32 wobec 60 w 2012 r.), a w krajach Unii Europejskiej – licencji (5 wobec 9).

Wykres 2 (70).

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które sprzedały nowe technologie w Polsce i w krajach Unii Europejskiej w 2013 r.
Number of industrial enterprises which sold new technologies in Poland or EU Member States in 2013



Własność intelektualna to prawa związane z działalnością intelektualną w dziedzinie literackiej, artystycznej, naukowej i przemysłowej. Własność intelektualna obejmuje dwie kategorie praw własności:

- › własność przemysłową: znaki towarowe, wzory przemysłowe, wzory użytkowe, wynalazki itp,
- › prawa autorskie odnoszące się do dzieł literackich, muzycznych, plastycznych, audiowizualnych itp.



Wynalazek to rozwiązanie o charakterze technicznym, które jest nowe, posiada poziom wynalazczy nadające się do przemysłowego stosowania. W celu ochrony wynalazku przyznawane jest prawo wyłączne, jakim jest patent.

Wzór użytkowy to nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci. Wzór uważa się za rozwiązanie użyteczne, jeżeli pozwala ono na osiągnięcie celu mającego praktyczne znaczenie przy wytwarzaniu lub korzystaniu z wyrobów. Na wzory użytkowe udzielane są prawa ochronne.

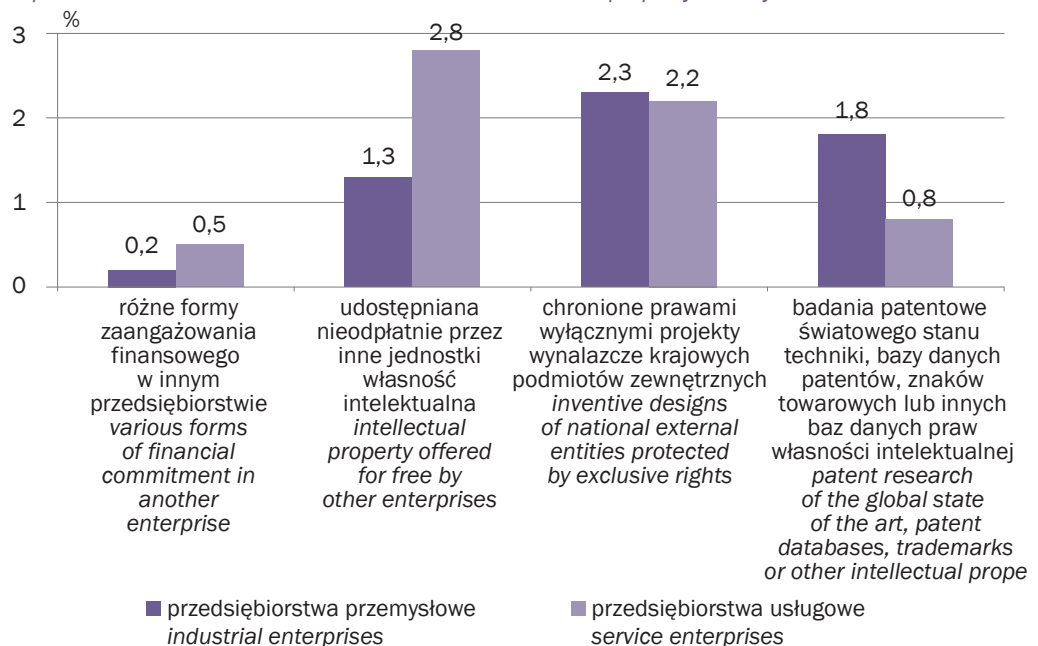
Wzór przemysłowy to nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację. Prawo wyłącznego korzystania ze wzoru przemysłowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia prawo z rejestracji.

Znak towarowy to każde oznaczenie, które można przedstawić w sposób graficzny (w szczególności wyraz, rysunek, ornament, kompozycja kolorystyczna, forma przestrzenna, w tym forma towaru lub opakowania, a także melodia lub inny sygnał dźwiękowy), jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżnienia w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od towarów innego przedsiębiorstwa. Na znaki towarowe udzielane są prawa ochronne.

W latach 2011-2013 przedsiębiorstwa przemysłowe do ochrony własności intelektualnej najczęściej wykorzystywały chronione prawami wyłącznymi projekty wynalazcze krajowych podmiotów zewnętrznych (2,3% ogółu przedsiębiorstw), natomiast przedsiębiorstwa usługowe – udostępnianą nieodpłatnie przez inne jednostki własność intelektualną (2,8% ogółu przedsiębiorstw). Najmniej przedsiębiorstw korzystało z różnych form zaangażowania finansowego w innym przedsiębiorstwie w celu dostępu do własności intelektualnej (0,2% podmiotów przemysłowych oraz 0,5% – usługowych).

Wykres 3 (71).

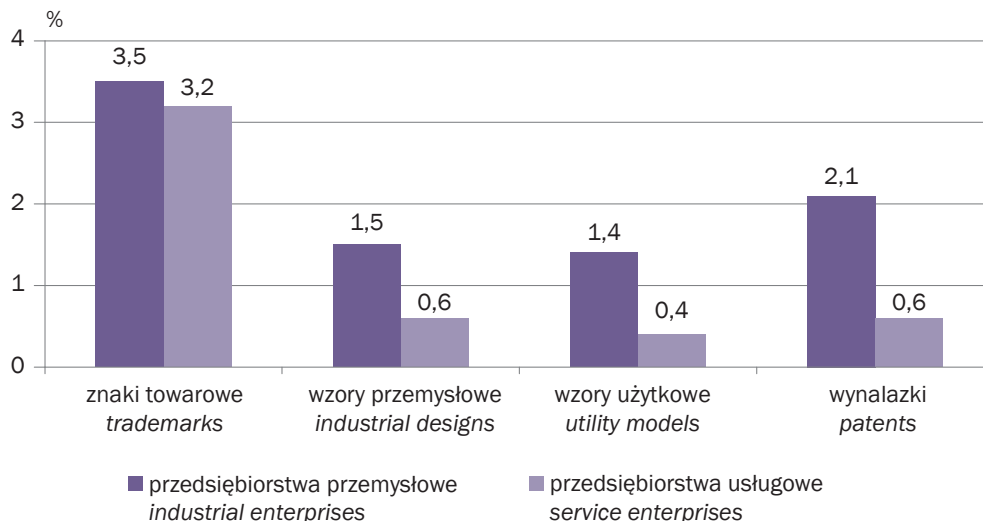
Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 wykorzystywały różne formy ochrony własności intelektualnej
Enterprises which used various forms of access to intellectual property in the years 2011-2013



Wśród przedsiębiorstw chroniących swoją własność przemysłową w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej największy był udział podmiotów, które w latach 2011-2013 dokonały zgłoszeń znaków towarowych (3,5% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 3,2% usługowych, wobec odpowiednio 3,4% i 4,9% w latach 2010-2012). Najmniejszy był natomiast odsetek przedsiębiorstw, zarówno przemysłowych, jak i usługowych, które zgłosiły do ochrony wzory użytkowe (odpowiednio 1,4% i 0,4%, wobec 1,1% i 0,3% w latach 2010-2012).

**Wykres 4 (72).**

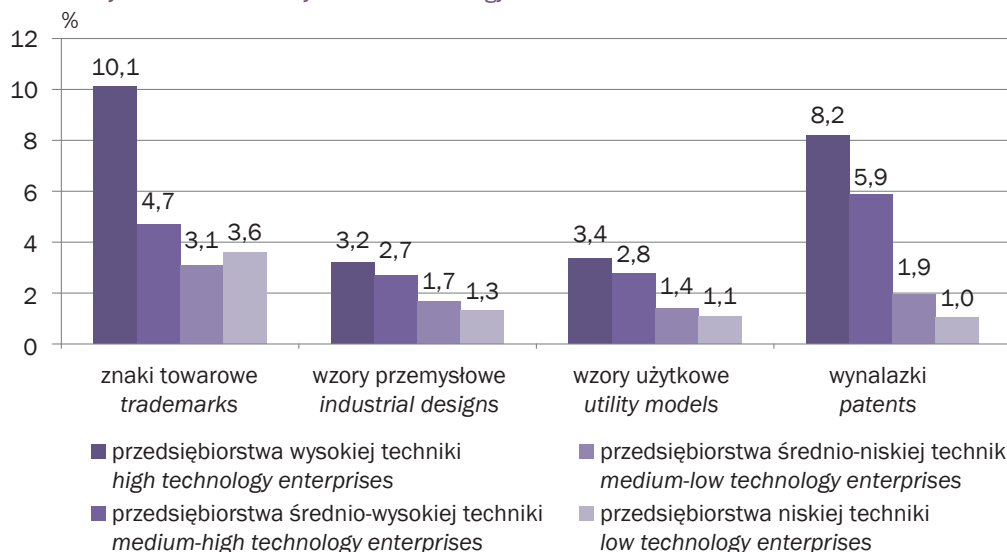
Przedsiębiorstwa, które w latach 2011-2013 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej
Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland in the years 2011-2013



W grupach przedsiębiorstw wyodrębnianych na podstawie kryterium poziomu techniki, najczęściej zgłoszeń do Urzędu Patentowego dokonywały przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej techniki, natomiast najrzadziej – do niskiej techniki.

Wykres 5 (73).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2011-2013 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej według poziomów techniki
Enterprises in Manufacturing section which filled in applications in the Patent Office of the Republic of Poland in the years 2011-2013 by level of technology



4.2. Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle *Means for automating production processes in industry*

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych są to urządzenia (lub zestawy maszyn i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

Do środków automatyzacji procesów produkcyjnych zaliczamy:

- › linie produkcyjne automatyczne,
- › linie produkcyjne sterowane komputerem,
- › centra obróbkowe,
- › obrabiarki laserowe sterowane numerycznie,
- › roboty i manipulatory przemysłowe,
- › komputery do sterowania i regulacji procesów technologicznych.

W 2013 r. w porównaniu z rokiem poprzednim odsetek przedsiębiorstw przemysłowych posiadających zainstalowane środki automatyzacji procesów produkcyjnych zmniejszył się o 3,7 p. proc. i wyniósł 25,1%. Największy odsetek badanych podmiotów posiadał linie produkcyjne automatyczne (12,1%) oraz sterowane komputerem (10,9%) a najmniejszy – obrabiarki laserowe sterowane numerycznie (3,4%). Duże przedsiębiorstwa, o liczbie pracujących 250 i więcej osób częściej wyposażane były w środki automatyzacji procesów produkcyjnych niż przedsiębiorstwa średnie i małe.

Tablica 1 (22).

Przedsiębiorstwa, które w 2013 r. posiadały zainstalowane środki automatyzacji procesów produkcyjnych według liczby pracujących
Stan w dniu 31 XII
Enterprises which owned installed means for automating production processes in 2013 by number of persons employed
As of 31 XII

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Ogółem <i>Grand total</i>	W tym <i>Of which</i>						
		linie produkcyjne <i>production lines</i>		centra obróbkowe <i>machining centres</i>	obra- biarki laserowe sterowane numerycznie <i>numerically controlled laser machine tools</i>	roboty i manipulatory przemysłowe <i>industrial robots and manipulators</i>		komputery do sterowania; regulacji procesami <i>computers controlling and regulating processes</i>
		automatyczne <i>automatic</i>	sterowane komputerem <i>computer controlled</i>			razem <i>total</i>	w tym roboty przemysłowe <i>of which industrial robots</i>	
w % <i>in %</i>								
OGÓŁEM TOTAL	25,1	12,1	10,9	8,2	3,4	3,7	2,7	10,6
10-49 osób <i>persons</i>	14,8	6,6	5,0	4,6	2,1	0,9	0,6	5,1
50-249	49,7	23,6	23,2	16,2	6,3	8,0	5,8	21,6
250 osób i więcej <i>persons and more</i>	77,1	46,6	47,3	28,6	10,4	29,3	22,3	48,0



Komputery do sterowania i regulacji procesów technologicznych stanowiły najliczniejszą grupę środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych (39,4% wobec 38,3% w 2012 r.).

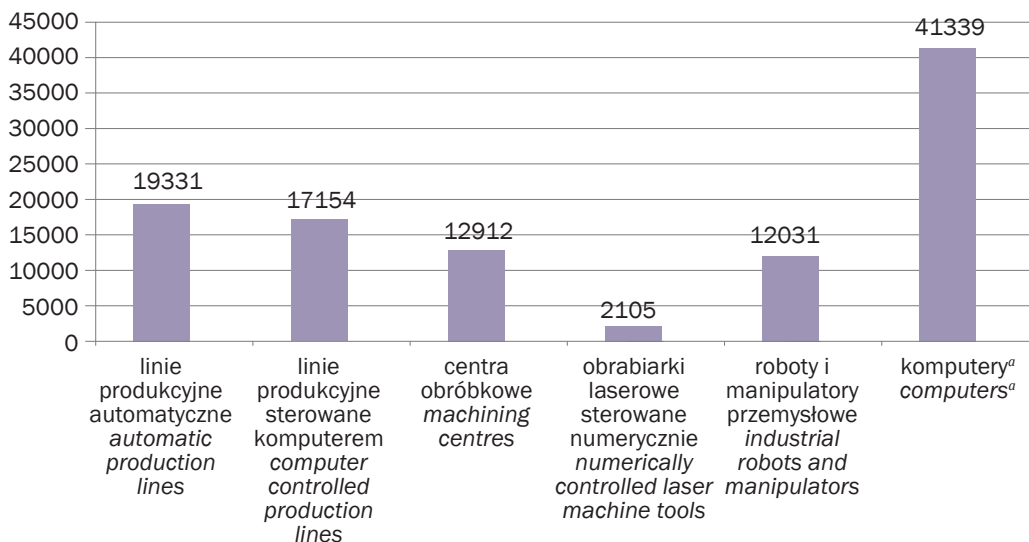
Wykres 6 (74).

Środki automatyzacji procesów produkcyjnych zainstalowane w 2013 r.

Stan w dniu 31 XII

Installed means for automating production processes in 2013

As of 31 XII



^a Komputery do sterowania i regulacji procesów produkcyjnych.
^a *Computers controlling and regulating production processes.*

W 2013 r., podobnie jak przed rokiem, większość środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle należało do przedsiębiorstw z sekcji *Przetwórstwo przemysłowe*. Niemal wszystkie wykazane centra obróbkowe, obrabiarki laserowe sterowane numerycznie oraz roboty i manipulatory przemysłowe zainstalowane były w przedsiębiorstwach z tej sekcji. W porównaniu z 2012 r. w podmiotach *Przetwórstwa przemysłowego* zwiększyła się liczba prawie wszystkich rodzajów środków automatyzacji, a najbardziej – obrabiarek laserowych sterowanych numerycznie (o 12,8%). W sekcjach: *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę, Górnictwo i wydobywanie* oraz *Przetwórstwo przemysłowe* najliczniejszą grupę środków automatyzacji stanowiły komputery do sterowania i regulacji procesami (odpowiednio 83,4%, 69,9%, 35,9% wobec 85,3%, 71,1%, 34,7% w 2012 r.), natomiast w sekcji *Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja* największy był udział zainstalowanych linii produkcyjnych – 53,1% (wobec 50,4% w 2012 r.).



Tablica 2 (23).

Zainstalowane w przedsiębiorstwach przemysłowych środki automatyzacji procesów produkcyjnych według sekcji PKD w 2013 r.

Stan w dniu 31 XII

Means for automating production processes installed in industrial enterprises by NACE sections in 2013
As of 31 XII

Wyszczególnienie Specification	Linie produkcyjne production lines		Centra obróbkowe Machining centres	Obra- biarki laserowe ste- rowane numery- cznie Numeri- cally con- trolled laser machine tools	Roboty i manipulatory przemysłowe Industrial robots and manipulators		Kompu- tery do stero- wania i regu- lacji proce- sami Com- puters control- ling and regulat- ing pro- cesses
	au- tomaty- czne auto- matic	ste- rowane kom- put- erem com- puter con- trolled			razem total	w tym robo- ty przemy- słowe of which industrial robots	
OGÓŁEM TOTAL	19331	17154	12912	2105	12031	7751	41339
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	176	388	19	1	27	19	1419
Przetwórstwo przemy- słowe Manufacturing	17936	15788	12863	2099	11998	7728	33951
Wytwarzanie i zaopatry- wanie w energię elek- tryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply	526	415	22	5	2	2	4869
Dostawa wody; gospoda- rowanie ściekami i odpadami; rekultywa- cja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	693	563	8	-	3	1	1100

W przedsiębiorstwach przemysłowych najczęściej wszystkich zainstalowanych środków automatyzacji procesów produkcyjnych odnotowano wśród przedsiębiorstw z działu *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczip* (13,5%). Największą grupę tworzyły *Roboty i manipulatory przemysłowe*, które stanowiły jedną trzecią wszystkich środków automatyzacji w tym dziale oraz 42,5% ogólnej liczby tych urządzeń zainstalowanych w przedsiębiorstwach przemysłowych.



Wykres 7 (75).

Suma zainstalowanych środków automatyzacji procesów produkcyjnych w 2013 r. według działów PKD
 Stan w dniu 31 XII
 Sum of installed means for automating production processes in 2013 by NACE divisions
 As of 31 XII



Zmiany w zakresie podmiotowym badań PNT-02 i PNT-02/u w latach 2000 (edycja za lata 1998-2000) – 2012 (edycja za lata 2010-2012)
Changes in the scope of population of surveys PNT-02 and PNT-02/u in the years 2000 (edition 1998-2000) – 2012 (edition 2010-2012)

Do 2008 (edycja za lata 2006-2008) roku badania prowadzone były na podstawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2004. W związku z przejściem na nową klasyfikację PKD2007, badania innowacji prowadzone są na jej podstawie począwszy od roku 2009 (edycja za lata 2007-2009), przy czym dane za lata 2005 (edycja za lata 2003-2005) – 2008 (edycja za lata 2006-2008) zostały dla celów porównawczych przeliczone zgodnie z PKD2007.

Badania prowadzone są w zakresie PKD zgodnym z tzw. podstawowym zakresem podmiotowym (core coverage) badania CIS. Najważniejsze modyfikacje w zakresie podmiotowym obrazują poniższe tabele.

Tablica 1.

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2000 (edycja za lata 1998-2000) – 2008 (edycja za lata 2006-2008) wg PKD 2004
The scope of population of innovation surveys in the years 2000 (edition 1998-2000) – 2008 (edition 2006-2008) by PKD 2004

Edycja <i>Edition</i>	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>
1998-2000	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	D: sekcje C, D ,E, Ś: próba przedsiębiorstw z sekcji D <i>L: sections C, D ,E, M: sample of entities from section D</i>	-	-
1999-2001	D pełne <i>L census</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	-	-
2000-2002	D pełne <i>L census</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	-	-
2001-2003	D pełne <i>L census</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 51 (bez 51.1), działy 60-62, grupa 64.2, sekcja J, dział 72, dział 73, grupa 74.2 <i>division 51 (excl. 51.1), divisions 60-62, group 64.2, section J, division 72, division 73, group 74.2</i>

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).
L - large entities (employing more than 49 persons).
 Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).
M - medium entities (employing 10-49 persons).
 - badanie nie było prowadzone.
- survey was not conducted.

**Tablica 1.**

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2000 (edycja za lata 1998-2000) – 2008 (edycja za lata 2006-2008) wg PKD 2004 (dok.)

The scope of population of innovation surveys in the years 2000 (edition 1998-2000) – 2008 (edition 2006-2008) by PKD 2004 (cont.)

Edycja <i>Edition</i>	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>
2002-2004	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	D: sekcje C,D,E, Ś: próba przedsiębiorstw z sekcji D <i>L: sections C,D,E, M: sample of entities from section D</i>	-	-
2003-2005	D pełne <i>L census</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	-	-
2004-2006	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 51 (bez 51.1), sekcja I, sekcja J, dział 72, grupy 74.2 i 74.3 <i>division 51 (excl. 51.1), section I, section J, division 72, groups 74.2 and 74.3</i>
2005-2007	D pełne <i>L census</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	-	-
2006-2008	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	sekcje C,D,E <i>sections C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 51 (bez 51.1), sekcja I, sekcja J, dział 72, grupy 74.2 i 74.3 <i>division 51 (excl. 51.1), section I, section J, division 72, groups 74.2 and 74.3</i>

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

L – large entities (employing more than 49 persons).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).

M – medium entities (employing 10-49 persons).

- badanie nie było prowadzone.

- survey was not conducted.

Tablica 2.

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007-2009) – 2012 (edycja za lata 2010-2012) wg PKD 2007

The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007-2009) – 2012 (edition 2010-2012) by PKD 2007

Edycja <i>Edition</i>	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>
2007-2009	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	sekcje B,C,D,E <i>sections B,C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 46, sekcja H, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71, dział 79 <i>division 46, section H, division 61, division 62, division 63, section K, division 71, division 79</i>

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

L – large entities (employing more than 49 persons).

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).

M – medium entities (employing 10-49 persons).



Tablica 2.

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007-2009) – 2012 (edycja za lata 2010-2012) wg PKD 2007 (dok.)

The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007-2009) – 2012 (edition 2010-2012) by PKD 2007 (cont.)

Edycja <i>Edition</i>	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>	klasa <i>class</i>	zakres PKD <i>PKD scope</i>
2008-2010	D+Ś pełne <i>L + M census</i>	sekcje B,C,D,E <i>sections B,C,D,E</i>	pełne (D+Ś) <i>census (L+M)</i>	dział 46, sekcja H, dział 58, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71 <i>division 46, section H, division 58, division 61, division 62, division 63, section K, division 71</i>
2009-2011	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	sekcje B,C,D,E <i>sections B,C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 46, sekcja H, dział 58, dział 61, dział 62, dział 63, sekcja K, dział 71 <i>division 46, section H, division 58, division 61, division 62, division 63, section K, division 71</i>
2010-2012	D pełne + próba Ś <i>L census + M sample</i>	sekcje B,C,D,E <i>sections B,C,D,E</i>	próba (D+Ś) <i>sample (L+M)</i>	dział 46, sekcja H, sekcja J, sekcja K, dział 71, dział 72, dział 73 <i>division 46, section H, section J, section K, division 71, division 72, division 73</i>

D – jednostki duże (o liczbie pracujących powyżej 49).

L – *large entities (employing more than 49 persons).*

Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).

M – *medium entities (employing 10-49 persons).*