



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

w latach 2013-2015



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

w latach 2013-2015



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie

Opracowanie publikacji:

Urząd Statystyczny w Szczecinie pod kierunkiem Dominika Rozkruta

Zespół autorski:

Lidia Dzida, Aneta Malesza, Urszula Orzechowska, Joanna Piotrowska,
Dominik Rozkrut, Magdalena Wegner

Prace redakcyjne:

Ewa Kacperczyk, Beata Rzymek

Tłumaczenie:

Katarzyna Juszcak

Skład komputerowy i opracowanie graficzne:

Ireneusz Romanko

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

Biotechnologia, Blockchain, Big Data, Internet rzeczy, nanomateriały, przechowywanie energii – to przykłady obiecujących technologii, mogących mieć największy wpływ na rozwój gospodarczy w kolejnych latach. Ich rozwój uwarunkowany jest z jednej strony silnym zaangażowaniem przedsiębiorstw, z drugiej zaś – wsparciem sektora publicznego, odgrywającego kluczową rolę w tworzeniu odpowiednich zasobów wiedzy i umiejętności. Innowacje to jednak nie tylko najnowsze technologie, to również pewna kultura systematycznego wprowadzania ulepszeń w zakresie oferty produktowej, procesów produkcyjnych, organizacji i marketingu.

Statystyka publiczna prowadzi szereg badań związanych z tematyką szeroko pojętej innowacyjności. Wśród nich specjalne miejsce zajmują badania działalności innowacyjnej, prowadzone w oparciu o standardową międzynarodową metodologię, przedstawioną w Podręczniku Oslo, opracowanym pod egidą OECD i Eurostatu. Wyniki tych badań są często i szeroko wykorzystywane w analizach innowacyjności, programach, strategiach, politykach rozwoju, porównaniach międzynarodowych.

Oddając w Państwa ręce niniejszą publikację, stanowiącą syntetyczny przegląd wyników ostatniej edycji badań, pragniemy jednocześnie zachęcić do korzystania z pełnego zakresu danych wynikowych, udostępnianych na stronach internetowych w postaci elektronicznych zbiorów danych, stanowiących załącznik do niniejszej publikacji, jak również korzystania z serwisów bazodanowych (Bank Danych Lokalnych, Strateg, Dziedziczne Bazy Wiedzy, Geoportal), w których informacje te są prezentowane.

Składam jednocześnie 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 opracowania z zakresu statystyk nauki, techniki i innowacji, okaże się dla Państwa pomocna i użyteczna, przyczyniając się do popularyzacji wiedzy o innowacyjności.

Prezes
Głównego Urzędu Statystycznego



dr Dominik Rozkrut

Foreword

Biotechnology, Blockchain, Big Data, the Internet of things, nanomaterials, storing energy are examples of promising technologies that can have the biggest impact on the economic development in the coming years. Their development is determined, on the one hand, by strong involvement of enterprises and, on the other hand, support of the public sector playing a key role in creating appropriate resources of knowledge and skills. Innovations are not only state-of-the-art technologies but also a culture of continuous introduction of improvements in the scope of products, production processes, organization and marketing.

Official statistics conducts a number of surveys regarding innovations in a broad sense. Innovation activity surveys, carried out on the basis of a standard international methodology included in Oslo Manual prepared under the aegis of OECD and Eurostat, have a special place among them. Results of these surveys are frequently and widely used in innovation analyses, programmes, strategies, development policies and international comparisons.

Handing over the following publication which constitutes a synthetic overview of the results of the last edition of a survey, I would like to encourage you to use a full scope of data available on our websites in the form of electronic datasets, which are attached to the following publication, as well as use database portals (Local Data Bank, Strateg, Knowledge Databases, Geostatistics portal).

I would like to thank all respondents participating in a survey which is significant for shaping development policies of country. I express great hope that the following publication as well as other initiatives and publications concerning science, technology and innovation statistics will be helpful and useful for you, contributing to popularising knowledge of innovations.

*President
of the Central Statistical Office*



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	29
1. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw		1. Innovation activities of enterprises	
1.1. Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych	41	1.1. Innovation active enterprises and product and process innovative enterprises	41
1.2. Innowacje organizacyjne	57	1.2. Organisational innovations	57
1.3. Innowacje marketingowe	63	1.3. Marketing innovations	63
2. Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej		2. Economic aspects of innovation activities	
2.1. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych	71	2.1. Revenues from the sale of new or significantly improved products	71
2.2. Nakłady na działalność innowacyjną	78	2.2. Expenditures on innovation activities	78
2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej	92	2.3. Public support for innovation activities	92
3. Współpraca w działalności innowacyjnej		3. Innovation activities co-operation	
3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej	99	3.1. Innovation activities co-operation	99
3.2. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej	112	3.2. Technology transfer and protection of intellectual property	112
Aneks	117	Annex	117

Prezentowana publikacja zawiera wyniki zrealizowanych w 2016 r. przez GUS i US Szczecin, badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych prowadzonej w latach 2013-2015. Badania te wykonano 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 badania, przeprowadzane przez GUS i US Szczecin, są skróconą wersją Wspólnotowego Badania Innowacji (CIS – Community Innovation Survey). Wersja pełna realizowana jest na podstawie formularza modelowego przez narodowe urzędy statystyczne krajów Unii Europejskiej i Norwegii dla lat parzystych, natomiast wersja skrócona – dla lat nieparzystych i jest węższa pod względem zakresu przedmiotowego. Zarówno w badaniu skróconym, jak i modelowym, badaniem pełnym objęto przedsiębiorstwa przemysłowe o liczbie pracujących 50 osób i więcej. Badaniem reprezentacyjnym objęte były przedsiębiorstwa przemysłowe, w których pracowało 10-49 osób oraz przedsiębiorstwa usługowe o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

Przedstawione w publikacji wyniki badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych zawierają trzy główne bloki tematyczne, które prezentowane są w różnych przekrojach badawczych: według liczby pracujących, działów PKD, poziomu techniki dziedzin produkcji i w ujęciu terytorialnym (między województwami). Wyszczególnienie sektora ICT ma na celu pokazanie specyfiki nowo powstającego sektora przemysłu i usług. Obok przedsiębiorstw innowacyjnych w publikacji przedstawiono działalność innowacyjną przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie. Wyniki działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 2013-2015 odniesiono również do poprzedniego okresu badawczego – lat 2012-2014. W ten sposób pokazano zmiany jakie miały miejsce w ostatnich latach w aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw.

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 ze sprzedaży 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 zaprezentowano wyniki współpracy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, w tym także w ramach tzw. inicjatywy klastrowej. Przedstawiono również aktywność przedsiębiorstw przemysłowych w zakresie transferu technologii i ochrony własności intelektualnej.

Ponadto opracowanie zawiera część metodyczną, w której zdefiniowano m.in. główne kategorie przyjęte w publikacji 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 2014 r. (edycja za lata 2012-2014).

Pełne wyniki badań innowacyjności w latach 2013-2015 zaprezentowane zostały w tablicach stanowiących załącznik do niniejszej publikacji.

Introduction

The following publication contains results of the surveys conducted by the Central Statistical Office and the Statistical Office in Szczecin, in 2016 concerning innovation activities of industrial and service enterprises which were conducted in the years 2013-2015. These surveys were implemented 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 the OECD, and presented in the Oslo Manual was applied.

The following surveys, carried out by the Central Statistical Office and the Statistical Office in Szczecin, are an abridged version of the Community Innovation Survey (CIS). A full version is implemented on the basis of a model questionnaire by national statistical institutes of the EU Member States and Norway for even-numbered years, while an abridged version - for odd-numbered years and its thematic scope is narrower. In the case of an abridged and model survey, a full-scale survey covered industrial enterprises hiring 50 or more persons. Industrial enterprises employing 10-49 persons and service enterprises hiring 10 or more persons participated in a sample survey.

The results of surveys of innovation activities of industrial and service enterprises presented in the publication contain three major thematic sections which are presented in various breakdowns: by the number of persons employed, divisions of NACE, levels of technology and in a territorial division (among voivodships). The ICT sector was singled out to present the specificity of an emerging sector of industry and services. The results of innovation activities of enterprises in the years 2013-2015 are compared with the previous survey period 2012-2014 to present changes in innovation activities of enterprises undergoing in the recent years.

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 is also included in many breakdowns.

The second thematic section deals with economic aspects of innovation activities of enterprises. It focuses on three issues: revenues from sales of new and significantly improved products as the share of total revenues from sales, 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 section contains results of innovation activities co-operation, including cooperation within cluster initiatives. Activities of industrial enterprises related to technology transfer and intellectual property protection are also presented in this section.

Moreover, the publication contains a methodological part, in which main categories adopted in the publication are defined, and an annex which includes changes in the scope of population of PNT-02 and PNT-02/u surveys in the period from 2000 (1998-2000 edition) to 2014 (2012-2014 edition).

The full results of innovation surveys in the years 2013-2015 are included in tables attached to the following publication.



Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie i innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych

W latach 2013-2015 aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe stanowiły odpowiednio 18,9% oraz 10,6% ogólnej liczby tych podmiotów (wobec 18,6% i 12,3% w latach 2012-2014), przy czym, tak jak w poprzednim okresie badawczym, największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie występował wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W latach 2013-2015 udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 17,6%, a usługowych – 9,8%. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych wartość ta była wyższa o 0,1 p. proc. niż w latach 2012-2014, a dla przedsiębiorstw usługowych niższa o 1,6 p. proc. Podobnie jak w latach poprzednich, innowacje produktowe lub procesowe najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (57,9% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 41,3% usługowych, wobec odpowiednio 57,8% i 42,7% w poprzednim okresie).

W analizowanym okresie udział przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych był najwyższy w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej*, natomiast w poprzednim okresie badawczym udział ten był najwyższy w dziale *Produkcja wyrobów farmaceutycznych*. Podobnie jak w poprzednim badanym okresie, wśród przedsiębiorstw usługowych udział zarówno przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, jak i innowacyjnych najwyższy był w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne*.

Uwzględniając podział terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych występował w województwie opolskim (odpowiednio 23,1% i 21,5%), natomiast jednostek usługowych aktywnych innowacyjnie oraz innowacyjnych – w województwie zachodniopomorskim (odpowiednio 13,6% i 13,0%). W poprzednim okresie badawczym (za lata 2012-2014) największy udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i innowacyjnych w przemyśle odnotowano w województwie dolnośląskim (odpowiednio 23,1% i 22,1%), natomiast w usługach – w województwie lubelskim (odpowiednio 18,3% i 17,5%).

Prezentowane wyniki potwierdzają zróżnicowanie, między województwami, udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw. Dystans pomiędzy najwyższą, a najniższą wartością odsetka innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w województwach wyniósł 7,8 p. proc., natomiast w przypadku przedsiębiorstw usługowych – 6,7 p. proc. Różnice te w poprzednim badanym okresie wyniosły odpowiednio 7,9 p. proc. i 13,1 p. proc.

Wyniki badania działalności innowacyjnej wskazują, że w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz usługowych wyższy był udział podmiotów, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje procesowe (nowe lub istotnie ulepszone procesy) niż innowacje produktowe (nowe lub istotnie ulepszone produkty) i była to sytuacja analogiczna jak w latach 2012-2014.

Innowacje organizacyjne i marketingowe

W badanym okresie innowacje organizacyjne wdrożyło po 8,1% przedsiębiorstw przemysłowych oraz przedsiębiorstw usługowych. Porównując te dane z wynikami za lata 2012-2014, można zauważyć, że odsetek tych jednostek był niższy odpowiednio o 0,3 p. proc. i 1,6 p. proc. Podobnie jak wcześniej, najczęściej ten rodzaj innowacji wprowadzały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

W przedsiębiorstwach przemysłowych najwyższy odsetek podmiotów, które wprowadziły innowacje organizacyjne odnotowano w dziale *Produkcja wyrobów tytoniowych* (40,0%), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne* (35,8%). W latach 2012-2014 największy udział przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje organizacyjne był w przemyśle w dziale *Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)* (34,5%), a w usługach – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne* (36,6%).

W latach 2013-2015 innowacje marketingowe wdrożyło 7,1% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 6,6% przedsiębiorstw usługowych. W poprzednim badanym okresie odsetek tych jednostek był wyższy odpowiednio o 0,5 p. proc. i 1,3 p. proc. Wśród przedsiębiorstw przemysłowych innowacje marketingowe wprowadzano najczęściej w dziale *Produkcja napojów* (20,8%, wobec 26,7% w latach 2012-2014), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (41,8%, wobec 46,5% w latach 2012-2014).



Aspekty ekonomiczne działalności innowacyjnej

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2013-2015 w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2015 r. wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 9,5% (o 0,7 p. proc. więcej niż w latach 2012-2014), a dla podmiotów usługowych – 3,0% (o 0,3 p. proc. mniej). 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 (12,0%), jak i usługowych (5,4%).

Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w 2015 r. wyniósł 14,0%, a przedsiębiorstw usługowych – 7,4% (w 2014 r. było to odpowiednio 13,3% i 10,0%).

W 2015 r. przedsiębiorstwa przemysłowe, podobnie jak w roku poprzednim, najwięcej środków przeznaczyły na nabycie maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Nakłady te stanowiły 51,2% wszystkich nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (wobec 57,5% w 2014 r.). Przedsiębiorstwa usługowe najwięcej środków przeznaczyły na działalność badawczo-rozwojową 32,7% (wobec 22,7% w 2014 r.). 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 2015 r., podobnie jak przed rokiem, były środki własne, które w przedsiębiorstwach przemysłowych stanowiły 62,0% wszystkich poniesionych na ten cel nakładów (wobec 69,2% w 2014 r.), a w przedsiębiorstwach usługowych – 73,0% (w 2014 r. – 67,0%).

Największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych, które otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną wystąpił w województwie małopolskim (35,6%), natomiast w przypadku jednostek usługowych – w województwie świętokrzyskim (39,3%).

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, aliance i joint ventures z podmiotami zewnętrznymi lub poprzez nabycie wiedzy, 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 2013-2015 prowadziło 29,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (o 1,0 p. proc. mniej niż w latach 2012-2014) oraz 24,4% podmiotów usługowych (o 0,2 p. proc. mniej). Wśród aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 osób i więcej, ponad połowa przedsiębiorstw przemysłowych oraz 44,7% jednostek usługowych współpracowała w ramach działalności innowacyjnej.

W latach 2013-2015 największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych, które prowadziły współpracę w zakresie działalności innowacyjnej odnotowano na terenie województwa podkarpackiego (44,5%), a przedsiębiorstw usługowych – w województwie mazowieckim (37,7%).

Głównym partnerem we współpracy w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2013-2015 w przedsiębiorstwach przemysłowych były szkoły wyższe, z którymi współpracę najwyżej oceniło 21,2% podmiotów (wobec 16,8% w poprzednim okresie badawczym). Przedsiębiorstwa usługowe najczęściej współpracowały z podmiotami z tej samej grupy przedsiębiorstw; współpracę taką najwyżej oceniło 35,5% przedsiębiorstw usługowych (wobec 26,7% w poprzednim okresie badawczym).

W ogólnej liczbie podmiotów współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej 19,2% przedsiębiorstw przemysłowych i 20,8% – usługowych współpracowało w ramach klastrów (było to odpowiednio więcej o 5,5 p. proc. i 7,4 p. proc. więcej niż w latach 2012-2014). Uwzględniając przekrój terytorialny największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej był w województwie lubelskim (42,9%), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych – w województwie świętokrzyskim (57,1%).



Wśród przedsiębiorstw przemysłowych biorących udział w transferze technologii, w 2015 r., podobnie jak w roku poprzednim, znacznie więcej podmiotów nabyło nową technologię, niż ją sprzedało. Najwięcej badanych podmiotów zakupiło w Polsce licencje – 724, a w krajach Unii Europejskiej – środki automatyzacji procesów produkcyjnych – 383.

W porównaniu z poprzednią edycją badania PNT-02 - Innowacje w przemyśle, w badaniu za lata 2013-2015 zrezygnowano z działu dotyczącego wyposażenia przedsiębiorstw przemysłowych w środki automatyzacji procesów produkcyjnych.

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 w Polsce (na poziomie krajowym, ponadregionalnym, wojewódzkim). Poniżej przedstawiono listę wskaźników i ich wielkość, które znajdują się w bazie Strateg (dane dostępne na stronie <http://strateg.stat.gov.pl>)

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych ^a	.	21,4	18,1	17,1	16,1	16,5	17,1	17,5	17,6
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub istotnie ulepszone produkty ^a	.	15,6	12,7	12,1	11,2	11,2	11,0	11,7	11,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku ^a	.	9,4	7,0	6,8	6,1	5,6	5,7	6,2	6,5
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub istotnie ulepszone procesy ^a	.	17,2	13,8	12,9	12,4	12,4	12,8	12,9	13,0
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych ^a	.	16,1	14,0	12,8	11,6	12,4	11,4	11,4	9,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub istotnie ulepszone produkty ^a	.	10,7	8,0	7,9	6,4	7,0	5,8	6,8	4,8
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku ^a	.	6,5	4,4	4,3	3,4	3,4	2,8	4,0	2,3
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw usługowych – nowe lub istotnie ulepszone procesy ^a	.	12,8	10,7	10,0	9,0	9,1	8,5	8,4	7,4

^a Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

^b Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50 osób i więcej.

^c Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 - 249 osób.



Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego ^a	.	12,4	10,6	11,3	8,9	11,5	10,7	10,8	11,6
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych ponoszących nakłady na działalność innowacyjną ^b	31,8	16,9	29,6	29,6	29,8	28,8	29,6	29,5	30,0
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej ^a	.	8,5	6,4	6,1	5,5	6,0	5,2	5,6	5,5
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej lub w innych sformalizowanych rodzajach współpracy ^c	.	.	8,1	4,0	7,4	7,2	5,3	6,6	8,2

a Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

b Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50 osób i więcej.

c Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 - 249 osób.



Executive summary

Innovation active enterprises, product and process innovative enterprises

In the years 2013-2015 innovation active industrial and service enterprises constituted 18.9% and 10.6%, respectively, of the total number of such entities (compared to 18.6% and 12.3% in the years 2012-2014). As in the previous survey period, the highest percentage of innovation active enterprises was found among entities hiring 250 or more persons. In the years 2013-2015 a share of innovative industrial and service enterprises amounted to 17.6% and 9.8%, respectively. In the case of industrial enterprises, this value was higher by 0.1 pp and for service enterprises lower by 1.6 pp than in the period 2012-2014. As in the previous years, product or process innovations were the most frequently introduced by entities hiring 250 or more persons (57.9% of industrial enterprises and 41.3% of service enterprises compared to 57.8% and 42.7% in the prior period).

In the surveyed period the share of innovation active and innovative industrial enterprises was the highest in the division Manufacture of coke, and refined petroleum products, while in the previous period it was the highest in the division Manufacture of pharmaceutical products. As in the previously analysed period, the share of both innovation active and innovative service enterprises was again the highest in the division Insurance, reinsurance and pension funding.

Taking into account a territorial division, the biggest share of innovation active and innovative industrial enterprises was found in Opolskie Voivodship (23.1% and 21.5%, respectively), while innovation active and innovative service enterprises dominated in Zachodniopomorskie Voivodship (13.6% and 13.0%, respectively). In the previously analysed period (years 2012-2014) the largest percentage of innovation active and innovative industrial enterprises was located in Dolnośląskie Voivodship (23.1% and 22.1%, respectively), while in services - in Lubelskie Voivodship (18.3% and 17.5%, respectively).

Presented results acknowledges differences in an innovation level among enterprises on a voivodship level. A gap between the highest and the lowest percentage of innovative industrial enterprises in voivodships amounted to 7.8 pp, while for service enterprises 6.7 pp. These differences in the previous period amounted to 7.9 pp and 13.1 pp, respectively.

The results of an innovation survey show that among industrial and service enterprises the ones which introduced process innovations (new or significantly improved processes) in the period 2013-2015 prevailed over those which introduced product innovations (new or significantly improved products), as in the years 2012-2014.

Organisational and marketing innovations

Organisational innovations were implemented by 8.1% of industrial enterprises and 8.1% of service enterprises during the surveyed period. Comparing these data with results for the years 2012-2014, it can be noticed that the percentage of such entities was lower by 0.3 pp and 1.6 pp, respectively. As previously, entities hiring 250 or more persons introduced this type of innovations the most frequently.

Among industrial enterprises implementing organisational innovations the highest percentage was found in the division Manufacture of tobacco products (40.0%) and among service enterprises in Insurance, reinsurance and pension funding (35.8%). In the years 2012-2014 the highest share of enterprise which introduced organisational innovations in industry was found in the division Mining of coal and lignite – 34.5%, while in services in Insurance, reinsurance and pension funding – 36.6%.

In the years 2013-2015 7.1% of industrial enterprises and 6.6% of service enterprises introduced marketing innovations. In the previously surveyed period the percentage of such entities was higher by 0.5 pp and 1.3 pp, respectively. Among industrial enterprises marketing innovations were implemented the most frequently in the division Manufacture of beverages (20.8% compared to 26.7% in 2012-2014), while among service enterprises in Insurance, reinsurance and pension funding (41.8% against 46.5% in 2012-2014).



Economic aspects of innovation activities

A share of net revenues from sales of new or significantly improved products introduced on the market in the years 2013-2015 in total revenues from sales in 2015 amounted to 9.5% (0.7 pp increase compared to 2012-2014) for industrial enterprises and 3.0% (0.3 pp decrease) 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 the industrial (12.0%) and service (5.4%) ones.

The share of industrial enterprises which incurred expenditures on innovation activities in 2015 amounted to 14.0% and of service enterprises - 7.4% (in 2014 - 13.3% and 10.0%, respectively).

In 2015, as in the previous year, the largest amount of funds was appropriated by industrial enterprises on purchases of machines and technical equipment, means of transport, tools, devices, movables and equipment. These expenditures made up 51.2% of all expenditures on innovation activities incurred by industrial enterprises (compared to 57.5% in 2014). Service enterprises appropriated the largest amount of funds on R&D activities - 32.7% (compared to 22.7% in 2014). The lowest amount of expenditures on innovation activities was incurred by industrial and service enterprises on, as in the previous survey period, staff training directly connected to introducing product or process innovations.

As previously, own funds of enterprises were the main source of financing expenditures on innovation activities in 2015. They constituted 62.0% of all expenditures incurred on this purpose by industrial enterprises and 73.0% by service enterprises (in 2014 - 69.2% and 67.0%, respectively).

The largest percentage of innovation active industrial enterprises which received public support for innovation activities was revealed in Małopolskie Voivodship (35.6%), while of service enterprises in Świętokrzyskie Voivodship (39.3%).

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 with third parties or through acquisition of knowledge, agreements on conducting R&D or purchasing licenses. Cooperation is becoming the means for widening the scope of development projects, a way to supplement the competencies of a company. Innovation activities cooperation was undertaken by 29.1% of innovation active industrial enterprises and 24.4% of service enterprises in the years 2013-2015 (1.0 pp and 0.2 pp decrease, respectively, compared to 2012-2014). Among innovation active enterprises hiring 250 or more persons, more than a half of industrial enterprises and 44.7% of service enterprises participated in innovation activities cooperation.

In the years 2013-2015 the highest percentage of innovation active industrial enterprises which participated in innovation activities cooperation was found in Podkarpackie Voivodship (44.5%), among service enterprises in Mazowieckie Voivodship (37.7%).

Higher education institutions were the main partners for innovation activities cooperation for industrial enterprises in the years 2013-2015. Such cooperation received the highest notes from 21.2% of industrial enterprises (compared to 16.8% in the previous period). Service enterprises cooperated the most frequently with enterprises from the same enterprise group. Such cooperation received the highest marks from 35.5% of these enterprises (compared to 26.7% in the previous period).

Cooperation within a cluster was reported by 19.2% of industrial enterprises and 20.8% of service enterprises participating in innovation activities cooperation (5.5 pp and 7.4 pp increase, respectively, in comparison with the years 2012-2014). Taking into account the territorial division, the highest percentage of industrial enterprises participating in innovative activities cluster cooperation was found in Lubelskie Voivodship (42.9%), while among service enterprises in Świętokrzyskie Voivodship (57.1%).

As in the previous year, among industrial enterprises involved in technology transfer many more companies purchased new technologies than sold them in 2015. Surveyed enterprises mainly purchased licenses in Poland - 724, and in the EU means for automating production processes - 383.

In comparison with the previous edition of a survey PNT-02 - Innovations in industry, the survey covering the years 2013-2015 did not include a section concerning equipment of industrial enterprises with means for automating production processes.



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 development policies in Poland (at national, supra-regional and voivodship level). A list of indicators and their value, included in Strateg database, is presented below (data available on <http://strateg.stat.gov.pl>):

Specification	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises ^a	.	21.4	18.1	17.1	16.1	16.5	17.1	17.5	17.6
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or significantly improved products ^a	.	15.6	12.7	12.1	11.2	11.2	11.0	11.7	11.8
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – products new or significantly improved for the market ^a	.	9.4	7.0	6.8	6.1	5.6	5.7	6.2	6.5
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises – new or significantly improved processes ^a	.	17.2	13.8	12.9	12.4	12.4	12.8	12.9	13.0
Innovative enterprises as the share of total service enterprises ^a	.	16.1	14.0	12.8	11.6	12.4	11.4	11.4	9.8
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or significantly improved products ^a	.	10.7	8.0	7.9	6.4	7.0	5.8	6.8	4.8
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – products new or significantly improved for the market ^a	.	6.5	4.4	4.3	3.4	3.4	2.8	4.0	2.3
Innovative enterprises as the share of total service enterprises – new or significantly improved processes ^a	.	12.8	10.7	10.0	9.0	9.1	8.5	8.4	7.4
Net revenues from sales of innovative products as the share of total net revenues from sales in industrial enterprises (classified in section Manufacturing) ^a	.	12.4	10.6	11.3	8.9	11.5	10.7	10.8	11.6
Percentage of industrial enterprises incurring expenditures on innovation activities ^b	31.8	16.9	29.6	29.6	29.8	28.8	29.6	29.5	30.0
Percentage of industrial enterprises participating in innovation activities cooperation ^a	.	8.5	6.4	6.1	5.5	6.0	5.2	5.6	5.5
Percentage of industrial enterprises participating in cluster cooperation or other formal types of cooperation ^c	.	.	8.1	4.0	7.4	7.2	5.3	6.6	8.2

^a enterprises employing 10 persons and more

^b enterprises employing 50 persons and more

^c enterprises employing 10-249 persons

Uwagi metodyczne

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.

Podmiotem badania działalności innowacyjnej 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). Podstawą przypisania przedsiębiorstw do poszczególnych województw był adres ich siedziby.

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 2015 r. wspomniane badanie w przemyśle prowadzone było na pełnej populacji przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50 osób i więcej oraz próbie reprezentacyjnej przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49 osób wynoszącej ok. 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 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 wariancje 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 większej precyzji w kolejnym badaniu. 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 od przekrojów branych pod uwagę.

W porównaniu z poprzednią edycją badania PNT-02 - Innowacje w przemyśle, w badaniu za lata 2013-2015 zrezygnowano z działu dotyczącego wyposażenia przedsiębiorstw przemysłowych w środki automatyzacji procesów produkcyjnych.

► **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 2015 r. badanie w przedsiębiorstwach usługowych prowadzone było na próbie wynoszącej 25% operatu. Operat przygotowywany jest w oparciu o wyżej opisany zakres podmiotowy. W pierwszej kolejności do próby zostały włączone mało liczne przekroje, 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 dokonano losowania części próby według schematu losowania prostego, bez zwracania, niezależnie w rozważanych przekrojach.



Wyniki opisanych badań prezentowane są w niniejszej publikacji w ujęciu według:

- › klas wielkości (określanych na podstawie liczby pracujących),
- › rodzajów przeważającej działalności (na poziomie działów PKD),
- › poziomów techniki i wybranych poziomów zaangażowania wiedzy (tych, które w pełni objęte zostały badaniem PNT-02/u, tj. usług wysokiej techniki oraz usług finansowych opartych na wiedzy),
- › dla sektora ICT (z pominięciem grupy PKD 95.1, która nie jest objęta badaniem PNT-02/u).

Lista dziedzin według poziomów techniki oraz zaangażowania wiedzy zaprezentowana jest poniżej.

Sektor	Przetwórstwo przemysłowe	PKD 2007
Wysoka technika	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	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	Reprodukcja zapisanych nośników informacji
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
Niska technika	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		Usługi	PKD 2007
Usługi oparte na wiedzy	Usługi wysokiej techniki	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)	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
	Usługi finansowe oparte na wiedzy	Działalność detektywistyczna i ochroniarska	80 ^a
		Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	64-66
	Inne usługi oparte na wiedzy	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 Działy nie objęte badaniem PNT-Q2/u.



Sektor		Usługi	PKD 2007
Usługi mniej wiedzochłonne	Usługi rynkowe mniej wiedzochłonne	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45-47 ^a
		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	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 Działy nie objęte badaniem PNT-Q2/u.

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

Definicja sektora ICT, która bazuje na Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 (Polska Klasyfikacja Działalności 2007), 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)

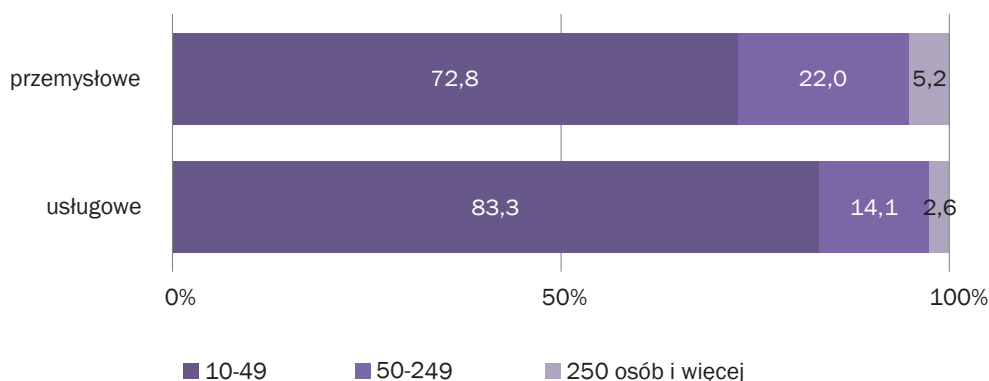
Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych

Wśród analizowanych w 2015 r. przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych zdecydowaną większość stanowiły podmioty w których pracowało 10-49 osób.

Wykres 1.

Struktura przedsiębiorstw według liczby pracujących w 2015 r.

Przedsiębiorstwa:



Prawie co piąte przedsiębiorstwo przemysłowe prowadziło w 2015 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 przedsiębiorstw usługowych najmniej liczne były działy *Transport lotniczy* i *Transport wodny*.

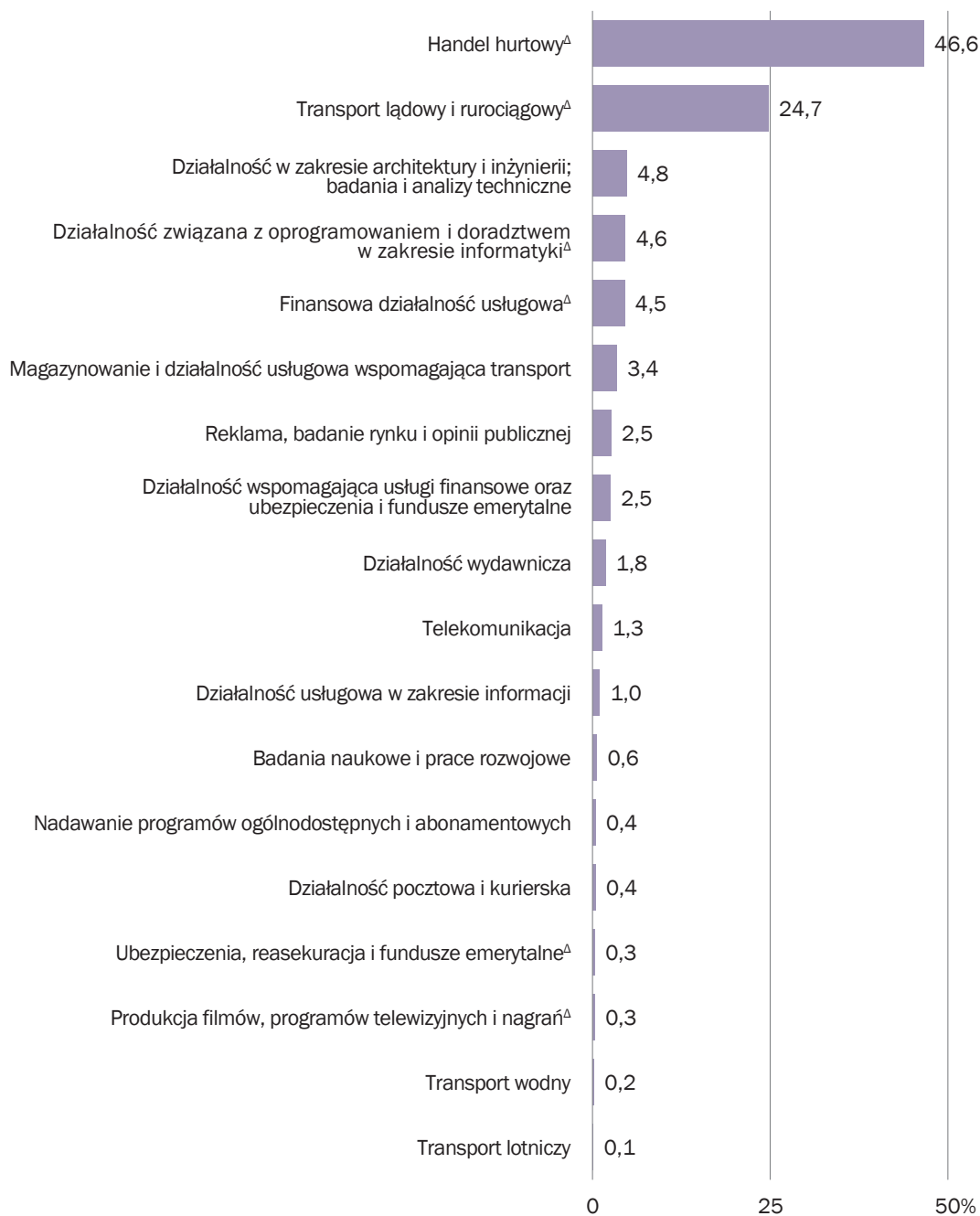


Wykres 2.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych według działów PKD w 2015 r.



Wykres 3. Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw usługowych według działów PKD w 2015 r.

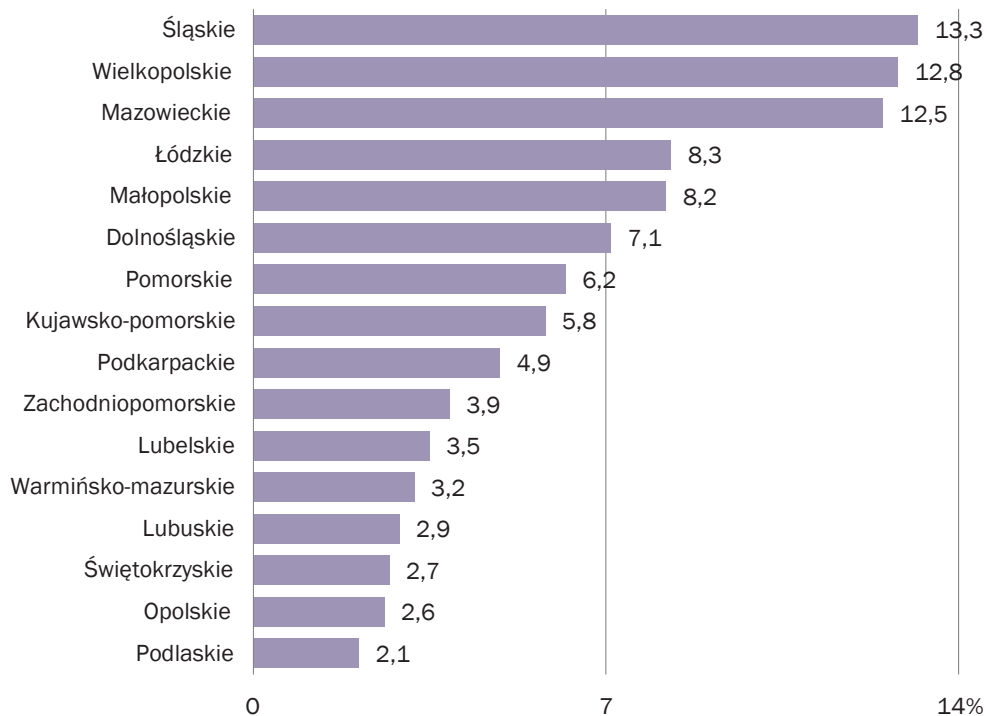


W układzie terytorialnym największą liczbą przebadanych przedsiębiorstw przemysłowych w 2015 r. charakteryzowały się województwa: śląskie, wielkopolskie i mazowieckie, najmniejszą natomiast – województwo podlaskie. Najwięcej przedsiębiorstw usługowych działało w województwach: mazowieckim, śląskim i wielkopolskim, najmniej – w opolskim.



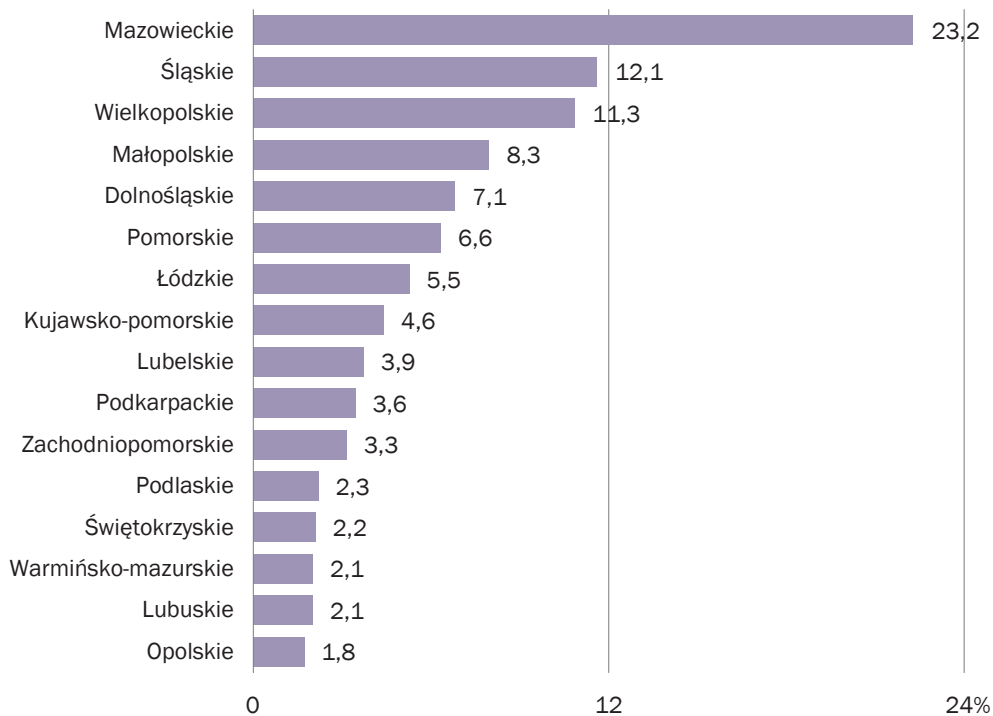
Wykres 4.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw przemysłowych według województw w 2015 r.



Wykres 5.

Struktura badanej zbiorowości przedsiębiorstw usługowych według województw w 2015 r.



Zestawienie pełnych i skróconych nazw niektórych poziomów PKD 2007

Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2007	
skrót	pełna nazwa
SEKCJE	
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
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
DZIAŁY	
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Produkcja wyrobów z metali	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
Produkcja maszyn i urządzeń	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
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
Gospodarka odpadami; odzysk surowców	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
Rekultywacja	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
Handel hurtowy	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
Transport lądowy i rurociągowy	Transport lądowy oraz transport rurociągowy
Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
Finansowa działalność usługowa	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego



Objaśnienia znaków umownych

Kreska (-)	zjawisko nie wystąpiło
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05
Znak (.)	zupełny brak informacji lub brak informacji wiarygodnych
Znak Δ	oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji
Znak #	oznacza, że dane nie mogą być publikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej
„W tym”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy



Methodological notes

In accordance with the definition presented in the Oslo Manual and adopted by the European Union and the OECD, an innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations. A new or significantly improved product is implemented when it is introduced on the market. New processes, organisational methods and marketing methods are implemented when they are brought into actual use in the firm's operations.

Products, processes, organisational and marketing methods do not have to be new to the market on which a firm operates but have to be new to a firm itself. They don't have to be developed by a firm but can be developed by a different firm or an entity of different kind (e.g. science and research institutes, R&D centres, higher education institutions, etc.).

Innovation activities consist in engaging in various scientific, technological, organisational, financial and commercial activities which actually, or are intended to, lead to the implementation of innovations. Some innovation activities are innovative in their own right, others are not novel but are necessary for the implementation of innovations. Innovation activities also include R&D that is not directly related to the development of a specific innovation.

A firm's innovation activities may be:

- › successful in having resulted in the implementation of an innovation (though not necessarily commercially successful);
- › ongoing, work in progress which has not yet resulted in the implementation of an innovation;
- › abandoned before the implementation of an innovation.

Industrial and service enterprises are subjects of an innovation activities survey. Enterprises are selected with the use of the Polish Classification of Activities (PKD) 2007 which is consistent with Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2). An enterprise was assigned to a given voivodship on the basis of an address of its seat.

Survey PNT-02 – Innovations in industry covers industrial enterprises conducting activities classified into the following divisions of NACE:

► **Przedsiębiorstwa przemysłowe:**

Section B Mining and quarrying

- › Division 05 Mining of coal and lignite
- › Division 06 Extraction of crude petroleum and natural gas
- › Division 07 Mining of metal ores
- › Division 08 Other mining and quarrying
- › Division 09 Mining support service activities

Section C Manufacturing

- › Division 10 Manufacture of food products
- › Division 11 Manufacture of beverages
- › Division 12 Manufacture of tobacco products
- › Division 13 Manufacture of textiles
- › Division 14 Manufacture of wearing apparel
- › Division 15 Manufacture of leather and related products
- › Division 16 Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials



- › Division 17 Manufacture of paper and paper products
- › Division 18 Printing and reproduction of recorded media
- › Division 19 Manufacture of coke and refined petroleum products
- › Division 20 Manufacture of chemicals and chemical products
- › Division 21 Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
- › Division 22 Manufacture of rubber and plastic products
- › Division 23 Manufacture of other non-metallic mineral products
- › Division 24 Manufacture of basic metals
- › Division 25 Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
- › Division 26 Manufacture of computer, electronic and optical products
- › Division 27 Manufacture of electrical equipment
- › Division 28 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
- › Division 29 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
- › Division 30 Manufacture of other transport equipment
- › Division 31 Manufacture of furniture
- › Division 32 Other manufacturing
- › Division 33 Repair and installation of machinery and equipment

Section D Electricity, gas, steam and air conditioning supply

- › Division 35 Electricity, gas, steam and air conditioning supply

Section E Water supply; sewerage, waste management and remediation activities

- › Division 36 Water collection, treatment and supply
- › Division 37 Sewerage
- › Division 38 Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery
- › Division 39 Remediation activities and other waste management services

An innovation survey conducted with the use of a questionnaire PNT-02 covered enterprises hiring more than 9 persons. In 2015 the survey in industry covered a full population of enterprises hiring at least 50 persons and a representative sample of enterprises hiring 10-49 persons amounting to 25 % of a frame. A frame is prepared on the basis of the described above scope. Not numerous breakdowns may be included into a sample due to subsequent ensuring representativeness of results for these breakdowns. The remaining part of a sample is allocated in breakdowns by divisions of NACE and voivodships.

Results from the previous survey are used in allocation of a frame to estimate variances of the most important surveyed features in defined breakdowns. Estimating variances for determined most important features is conducted with the use of standard statistical procedures, that is variances of a given feature in a surveyed population (taking into account weights) can be estimated with data from the previous year conducted survey.

Such estimates are used for an optimal allocation of a frame to a new survey; owing to this more numerous sample will be allocated in resulting breakdowns with higher variability of a surveyed feature, which will allow obtaining higher precision in a subsequent survey. Such approach brings effects under the assumption that distributions of surveyed features are similar over subsequent years.

On the basis of a determined allocation, a part of sample is drawn according to a simple random sampling scheme, without replacement, regardless of breakdowns taken into account.

In comparison with the previous edition of a survey PNT-02 – Innovations in industry, the survey for the years 2013-2015 did not include a section concerning equipment of industrial enterprises with means for automating production processes.



► **Service enterprises:**

Section G Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles

- › Division 46 Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles

Section H Transportation and storage

- › Division 49 Land transport and transport via pipelines
- › Division 50 Water transport
- › Division 51 Air transport
- › Division 52 Warehousing and support activities for transportation
- › Division 53 Postal and courier activities

Section J Information and communication

- › Division 58 Publishing activities
- › Division 59 Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities
- › Division 60 Programming and broadcasting activities
- › Division 61 Telecommunications
- › Division 62 Computer programming, consultancy and related activities
- › Division 63 Information service activities

Section K Financial and insurance activities

- › Division 64 Financial service activities, except insurance and pension funding
- › Division 65 Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security
- › Division 66 Activities auxiliary to financial services and insurance activities

Section M Professional, scientific and technical activities

- › Division 71 Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
- › Division 72 Scientific research and development
- › Division 73 Advertising and market research

A survey of innovation activities conducted with the use of a questionnaire PNT-02/u covered enterprises which conducted activities of a required profile and hiring more than 9 persons. In 2015 a survey in service enterprises covered a sample amounting to 25 % of a frame. A frame is prepared on the basis of the described above scope. Not numerous breakdowns were included into a sample in the first place due to subsequent ensuring representativeness of results for these breakdowns. The remaining part of a sample is allocated in breakdowns by divisions of NACE, voivodships and size classes. Results from the previous survey are used in allocation of a frame to estimate variances of the most important surveyed features in defined breakdowns (as in the case of a survey PNT-02 innovations in industry described above).

On the basis of a determined allocation, a part of sample was drawn according to a simple random sampling scheme, without replacement, independently in considered breakdowns.

Results of described surveys are presented in the following publications in breakdowns by:

- › size classes (determined on the basis of the number of persons employed),
- › types of main activity (on the basis of divisions of NACE),
- › levels of technology and selected levels of knowledge intensity (the ones fully covered by a survey PNT-02/u, that is high-tech services and knowledge-intensive financial services),
- › for the ICT sector (excluding a group 95.1 which is not covered by a survey PNT-02/u).



A list of fields by levels of technology and intensity of knowledge is presented below.

Sector	Manufacturing	NACE Rev. 2	
<i>High technology</i>	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	21	
	Manufacture of computer, electronic and optical products	26	
	Manufacture of air and spacecraft and related machinery	30.3	
<i>Medium high technology</i>	Manufacture of chemicals and chemical products	20	
	Manufacture of weapons and ammunition	25.4	
	Manufacture of electrical equipment	27	
	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	28	
	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	29	
	Manufacture of railway locomotives and rolling stock	30.2	
	Manufacture of military fighting vehicles	30.4	
	Manufacture of transport equipment n.e.c.	30.9	
	Manufacture of medical and dental instruments and supplies	32.5	
	<i>Medium low technology</i>	Reproduction of recorded media	18.2
Manufacture of coke and refined petroleum products		19	
Manufacture of rubber and plastic products		22	
Manufacture of other non-metallic mineral products		23	
Manufacture of basic metals		24	
Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment excl. manufacture of weapons and ammunition		25 excl. 25.4	
Building of ships and boats		30.1	
Repair and installation of machinery and equipment		33	
<i>Low technology</i>		Manufacture of food products	10
		Manufacture of beverages	11
	Manufacture of tobacco products	12	
	Manufacture of textiles	13	
	Manufacture of wearing apparel	14	
	Manufacture of leather and related products	15	
	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	16	
	Manufacture of paper and paper products	17	
	Printing	18 excl. 18.2	
	Manufacture of furniture	31	
	Other manufacturing excl. Manufacture of medical and dental instruments and supplies	32 excl. 32.5	



Sector		Services	NACE Rev. 2
Knowledge-intensive services (KIS)	High-tech KIS	Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	59
		Programming and broadcasting activities	60
		Telecommunications	61
		Computer programming, consultancy and related activities	62
		Information service activities	63
		Scientific research and development	72
	Market KIS excluding financial intermediation and high-tech services	Water transport	50
		Air transport	51
		Legal and accounting activities	69 ^a
		Activities of head offices; management consultancy activities	70 ^a
		Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	71
		Advertising and market research	73
		Other professional, scientific and technical activities	74 ^a
		Employment activities	78 ^a
	Knowledge-intensive financial services	Security and investigation activities	80 ^a
		Financial and insurance activities	64-66
	Other knowledge-intensive services	Publishing activities	58
		Veterinary activities	75 ^a
		Public administration and defence; compulsory social security	84 ^a
		Education	85 ^a
		Human health and social work activities	86-88 ^a
		Arts, entertainment and recreation	90-93 ^a

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



Sector		Services	NACE Rev. 2
Less knowledge-intensive services (LKIS)	Less knowledge-intensive market services (LKIS)	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	45-47 ^a
		Land transport and transport via pipelines	49
		Warehousing and support activities for transportation	52
		Accommodation and food service activities	55-56 ^a
		Real estate activities	68 ^a
		Rental and leasing activities	77 ^a
		Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities	79 ^a
		Services to buildings and landscape activities	81 ^a
		Office administrative, office support and other business support activities	82 ^a
		Repair of computers and personal and household goods	95 ^a
	Other less knowledge-intensive services (LKIS)	Postal and courier activities	53
		Activities of membership organisations	94 ^a
		Other personal service activities	96 ^a
		Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use	97-98 ^a
		Activities of extraterritorial organisations and bodies	99 ^a

^a Działy nie objęte badaniem PNT-02/u.

^a Divisions 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.

A definition of the ICT sector which is based on the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2) covers:

- › enterprises which deal with production of such goods which enable information processing and communication by electronic means (including transmission and display),
- › enterprises which deal with providing such services which enable information processing and communication by electronic means.

The ICT sector on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2) covers the following groupings:

► **NACE class** **Name of grouping**

ICT production sector

- › 2611 Manufacture of electronic components
- › 2612 Manufacture of loaded electronic boards
- › 2620 Manufacture of computers and peripheral equipment
- › 2630 Manufacture of communication equipment
- › 2640 Manufacture of consumer electronics
- › 2680 Manufacture of magnetic and optical media

ICT services sector

- › 4651 Wholesale of computers, computer peripheral equipment and software
- › 4652 Wholesale of electronic and telecommunications equipment and parts
- › 5821 Publishing of computer games
- › 5829 Other software publishing
- › 6110 Wired telecommunications activities



- › 6120 Wireless telecommunications activities
- › 6130 Satellite telecommunications activities
- › 6190 Other telecommunications activities
- › 6201 Computer programming activities
- › 6202 Computer consultancy activities
- › 6203 Computer facilities management activities
- › 6209 Other information technology and computer service activities
- › 6311 Data processing, hosting and related activities
- › 6312 Web portals
- › 9511 Repair of computers and peripheral equipment (not included in the publication)
- › 9512 Repair of communication equipment (not included in the publication)

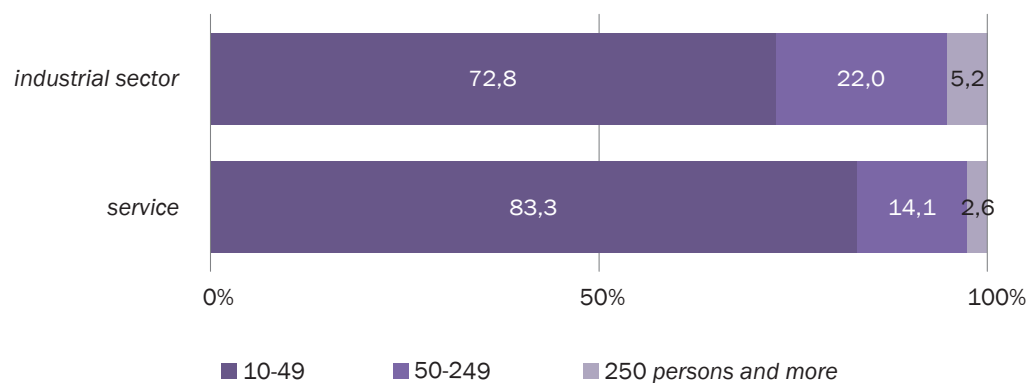
Structure of surveyed industrial and service enterprises

Among industrial and service enterprises analysed in 2015 the vast majority constituted entities hiring 10-49 persons.

Chart 1.

Structure of enterprises by number of persons employed in 2015

Enterprises:



Almost every fifth industrial enterprise conducted in 2015 activities classified as Manufacture of food products, while almost a half of service enterprises was classified as Wholesale trade. Among all surveyed industrial enterprises the biggest number of entities was found in sections Manufacture of tobacco products, Mining of coal and lignite and Remediation activities, while in the case of service enterprises the least numerous were sections Air transport and Water transport.



Chart 2. Structure of surveyed industrial enterprises by NACE divisions in 2015

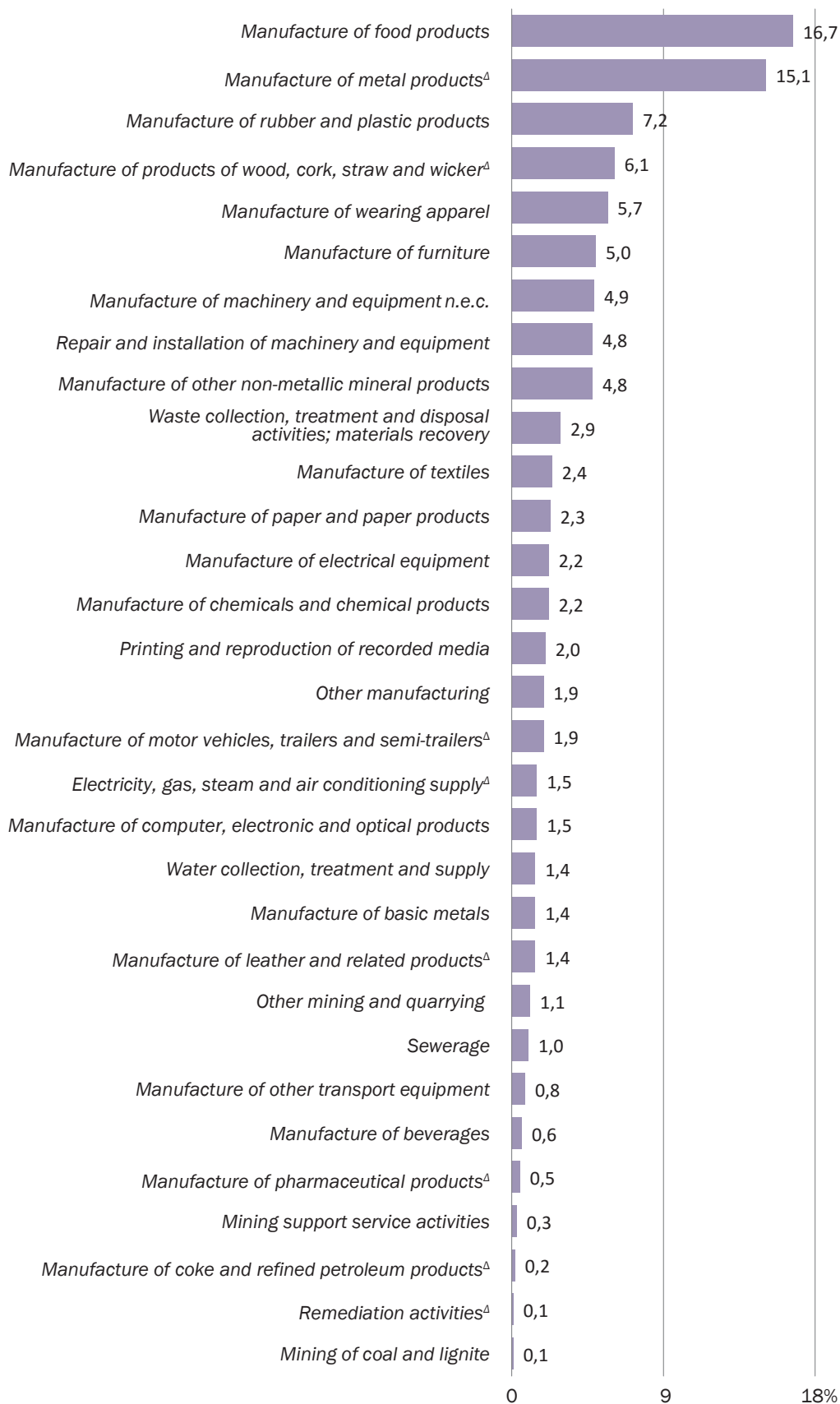
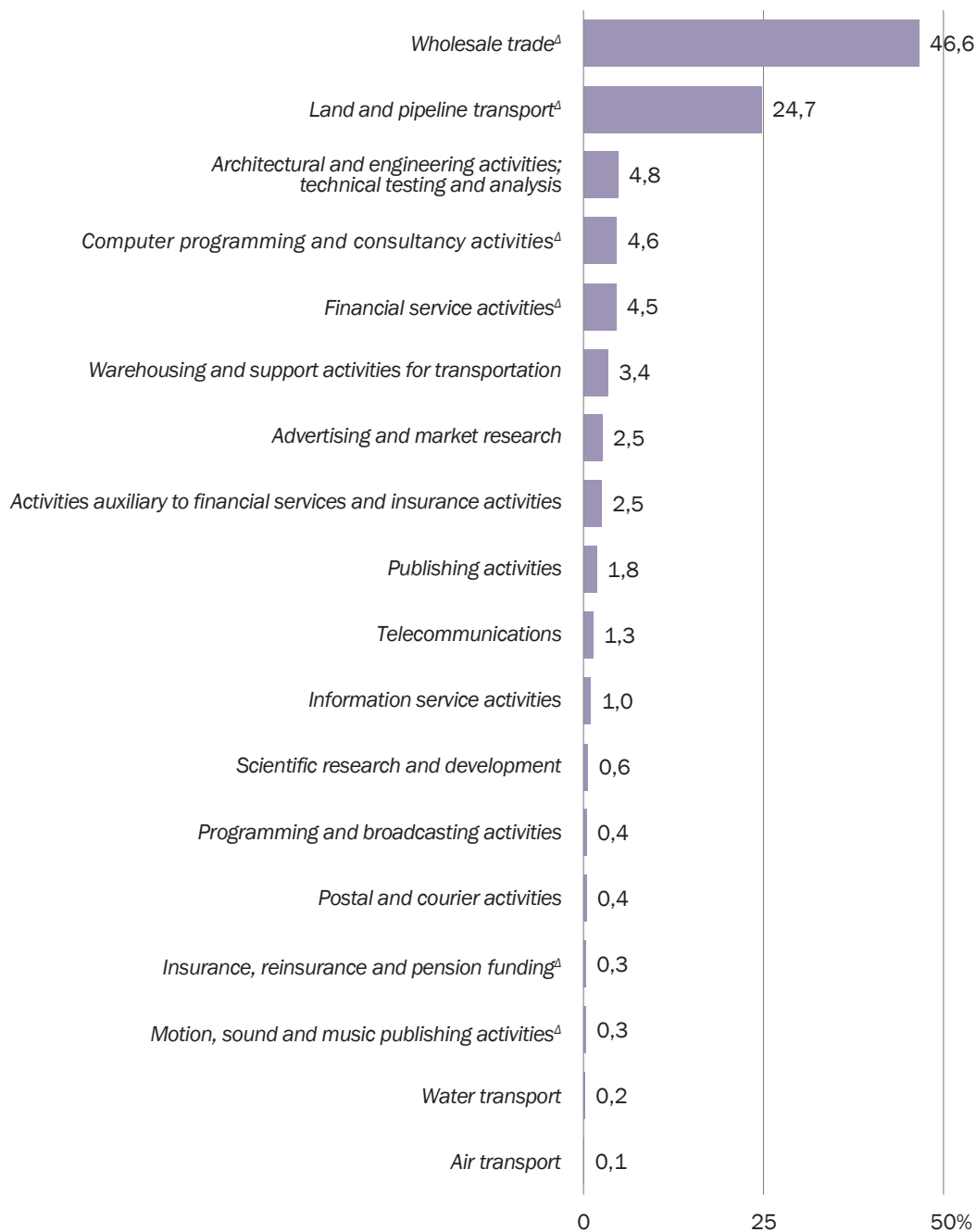


Chart 3. Structure of surveyed service enterprises by NACE divisions in 2015



Taking into account a territorial division, in 2015 the biggest number of surveyed industrial enterprises was found in Śląskie, Wielkopolskie and Mazowieckie Voivodships, while the lowest in Podlaskie Voivodship. The biggest number of service enterprises was found in Mazowieckie, Śląskie and Wielkopolskie Voivodships; the lowest in – Opolskie.



Chart 4. Structure of surveyed industrial enterprises by voivodships in 2015

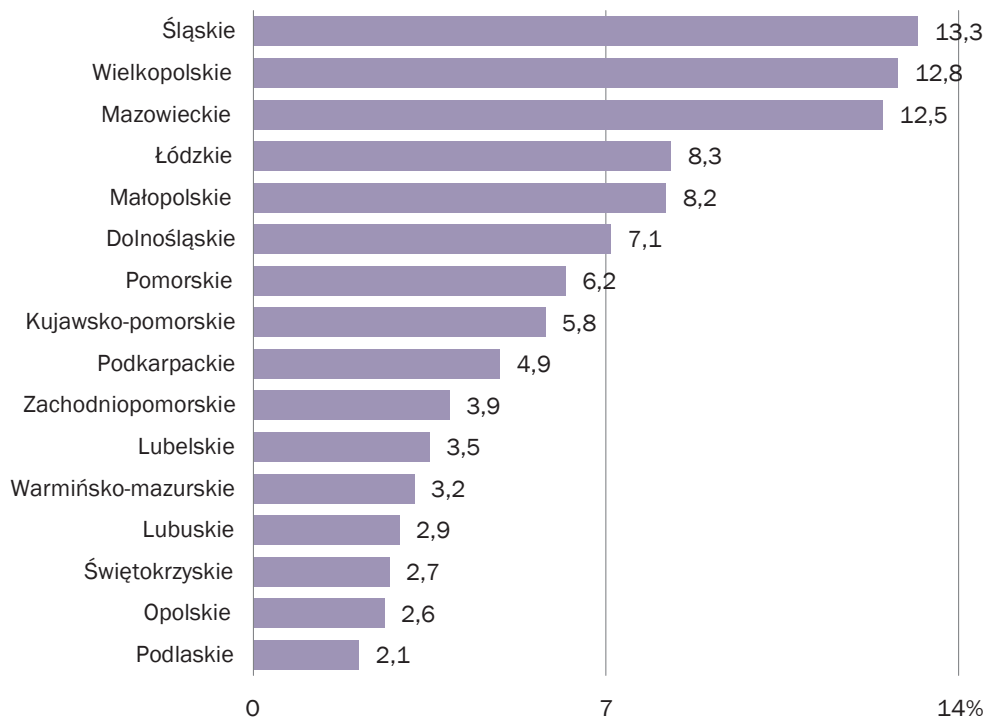
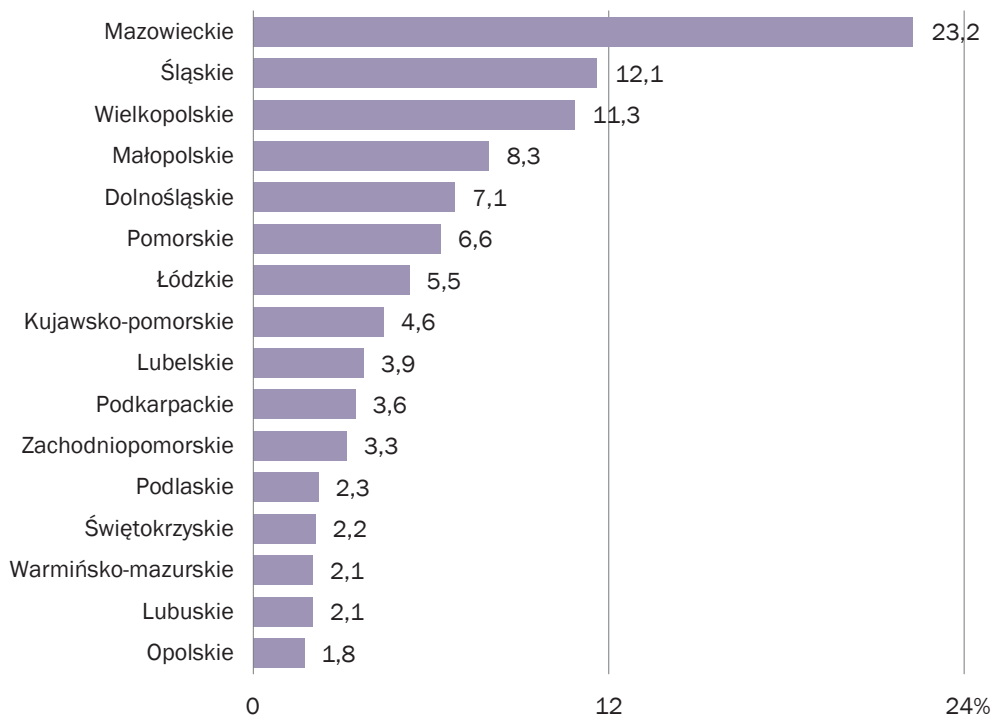


Chart 5. Structure of surveyed service enterprises by voivodships in 2015



Statement of full and abbreviated names of some NACE Rev. 2 levels

<i>Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2</i>	
<i>abbreviation</i>	<i>full name</i>
DIVISIONS	
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker</i>	<i>Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials</i>
<i>Manufacture of pharmaceutical products</i>	<i>Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations</i>
<i>Manufacture of metal products</i>	<i>Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment</i>
<i>Remediation activities</i>	<i>Remediation activities and other waste management services</i>
<i>Wholesale trade</i>	<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>
<i>Land and pipeline transport</i>	<i>Land transport and transport via pipelines</i>
<i>Motion, sound and music publishing activities</i>	<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>
<i>Computer programming and consultancy activities</i>	<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>
<i>Financial service activities</i>	<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>
<i>Insurance, reinsurance and pension funding</i>	<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>

Symbols

Dash (-)	<i>magnitude zero</i>
(0,0)	<i>magnitude not zero, but less than 0,05 of a unit</i>
Symbol (.)	<i>categories of applied classification are presented in abbreviated form</i>
Symbol Δ	<i>categories of applied classification are presented in abbreviated form</i>
Symbol #	<i>data may not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law on Public Statistics</i>
“Of which”	<i>indicates that not all elements of the sum are given</i>
Comma (,)	<i>used in figures represents the decimal point</i>

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).

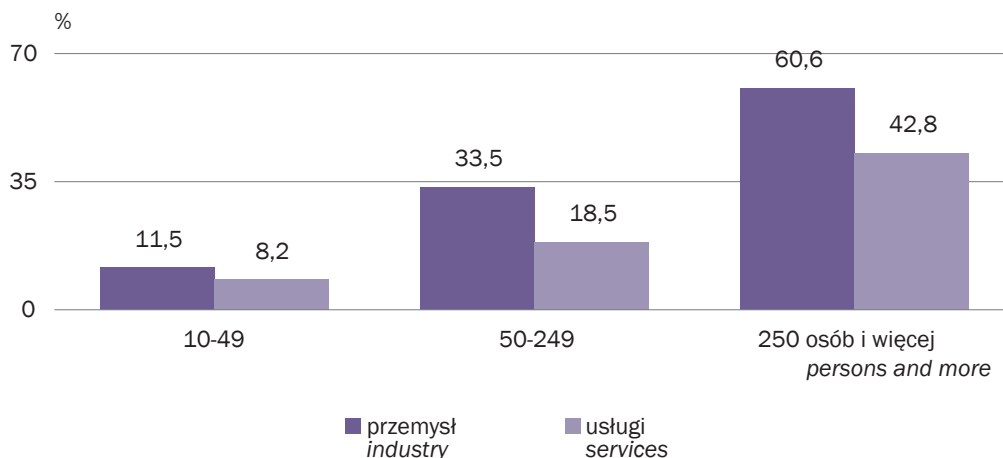
Przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych jest to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces).

W latach 2013-2015 w porównaniu do lat 2012-2014 w przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano wzrost udziału przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie (z 18,6% do 18,9%). W usługach natomiast wskaźnik ten zmniejszył się o 1,7 p. proc. (z 12,3% do 10,6%). Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstw w 2015 r. największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie był wśród jednostek o liczbie pracujących 250 osób i więcej.

Wykres 1 (6).

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2013-2015 według liczby pracujących

Innovation active enterprises in the years 2013-2015 by number of persons employed



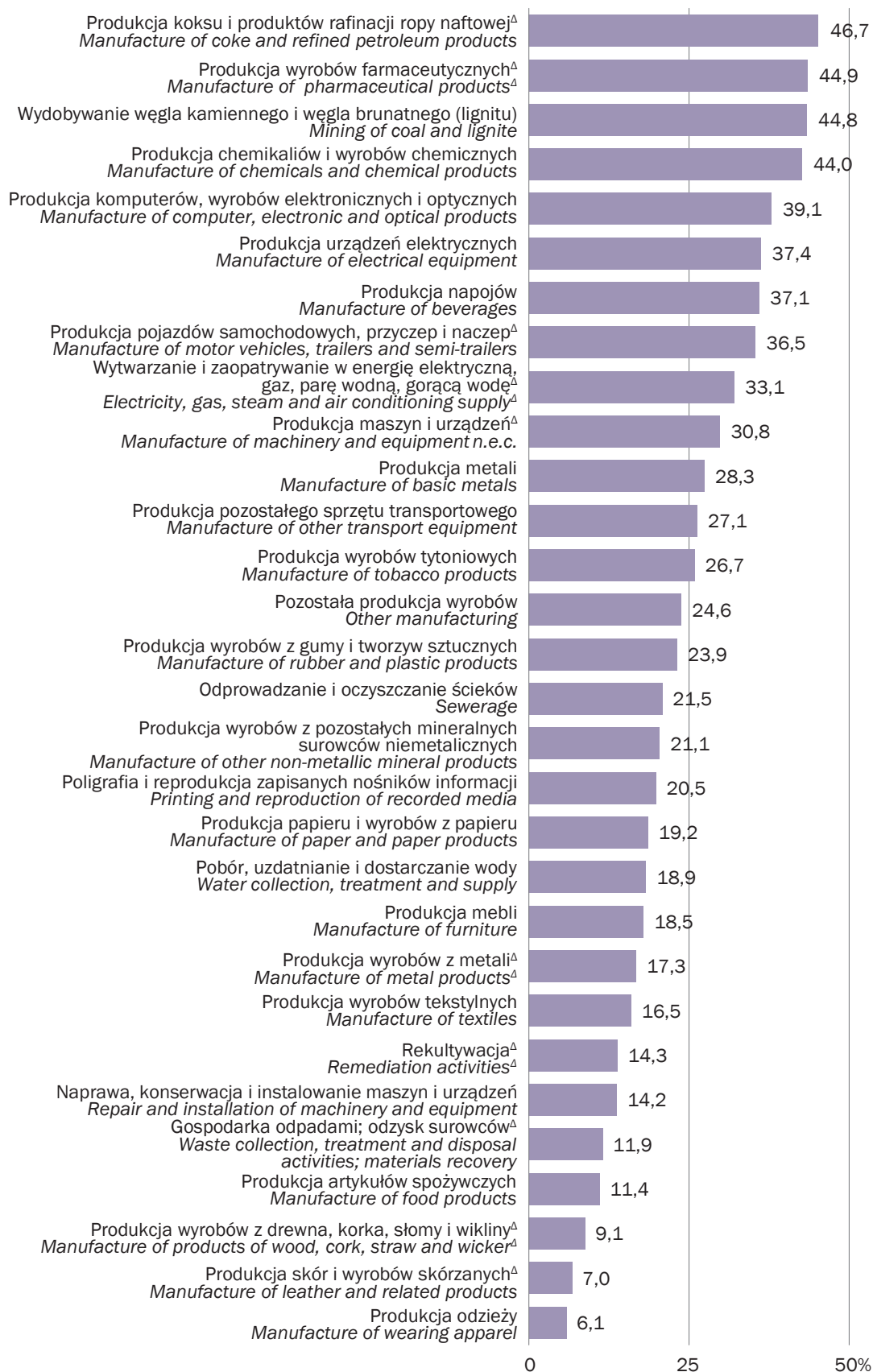
Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie odnotowano w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (46,7%). W przypadku przedsiębiorstw usługowych odsetek ten był najwyższy w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (68,7% przedsiębiorstw).

W poprzednim okresie badawczym (2012-2014) w przedsiębiorstwach przemysłowych wskaźnik ten był najwyższy w dziale *Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych* (48,5%), a w przedsiębiorstwach usługowych – w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (66,2%).



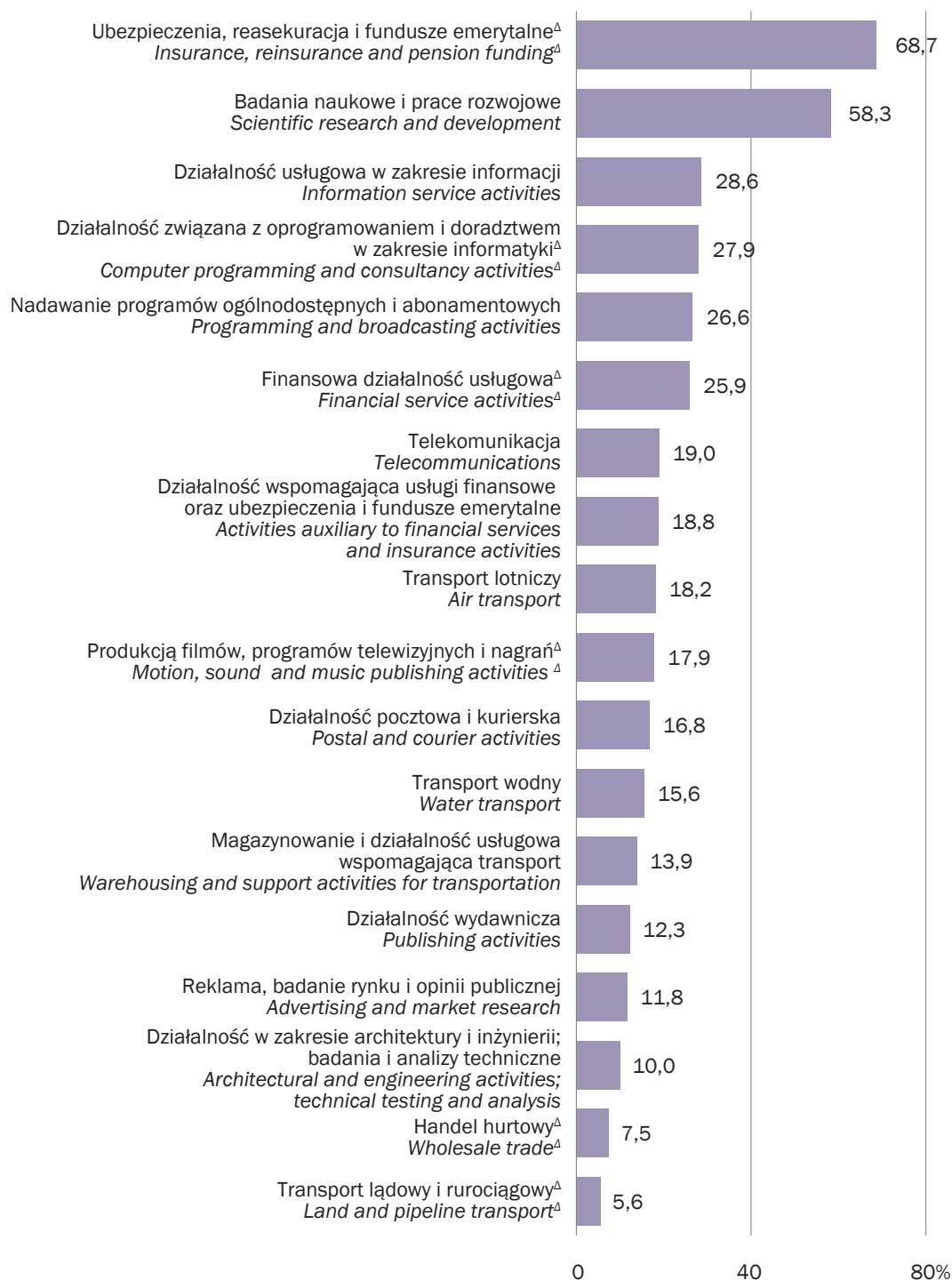
Wykres 2 (7).

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie w latach 2013-2015 według działów PKD
Industrial innovation active enterprises in the years 2013-2015 by NACE divisions



Wykres 3 (8).

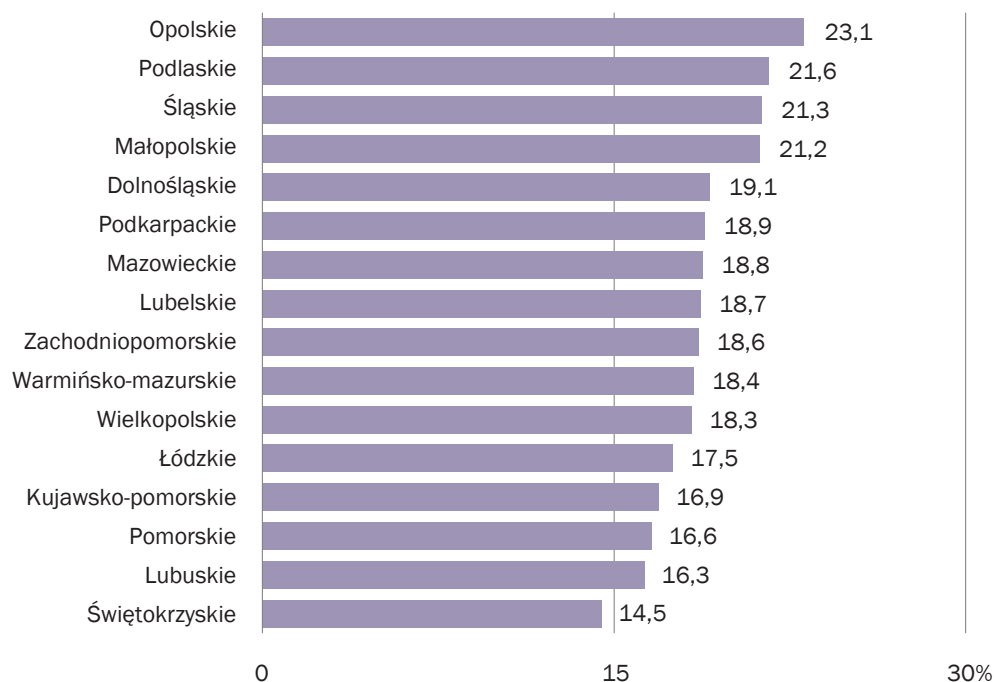
Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie w latach 2013-2015 według działów PKD
Innovation active enterprises in the service in the years 2013-2015 by NACE divisions



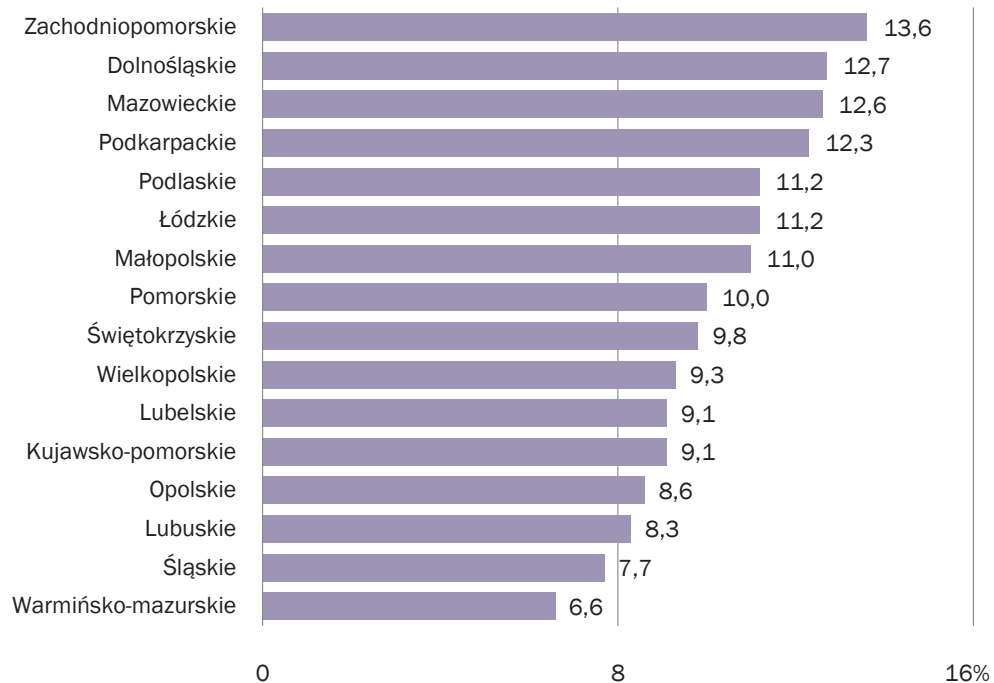
Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych wystąpił w województwie opolskim (23,1%), natomiast przedsiębiorstw usługowych – w województwie zachodniopomorskim (13,6%). Najniższe wartości wskaźnika odnotowano odpowiednio w województwie świętokrzyskim (14,5%) oraz warmińsko-mazurskim (6,6%).

**Wykres 4 (9).**

Przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie w latach 2013-2015 według województw
Industrial innovation active enterprises in the years 2013-2015 by voivodships

**Wykres 5 (10).**

Przedsiębiorstwa usługowe aktywne innowacyjnie w latach 2013-2015 według województw
Service innovation active enterprises in the years 2013-2015 by voivodships



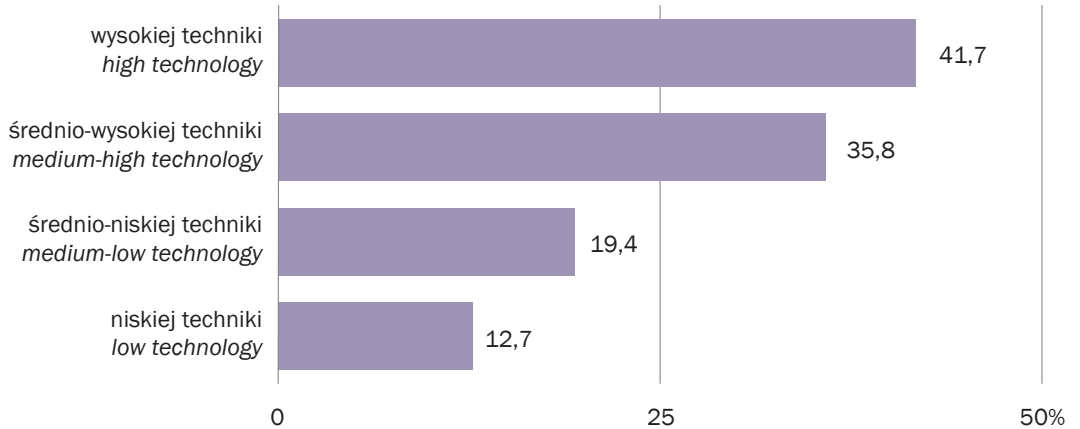
W sekcji *Przetwórstwo przemysłowe* odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie rośnie wraz ze wzrostem poziomu zaawansowania techniki. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie odnotowano w przedsiębiorstwach wysokiej techniki – 41,7%, natomiast najniższy – w przedsiębiorstwach zaliczanych do niskiej techniki – 12,7%.



Wykres 6 (11).

Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2013-2015 w sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki
Share of Manufacturing innovation active enterprises in total enterprises in the years 2013-2015 by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze ICT był znacznie wyższy niż w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem. Najwyższy wskaźnik odnotowano w produkcji ICT, gdzie 38,0% przedsiębiorstw było aktywnych innowacyjnie i w porównaniu z latami 2012-2014 był on wyższy o 4,7 p. proc. W usługach ICT nastąpił spadek tego wskaźnika o 1,3 p. proc. Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przemyśle i usługach ogółem pozostał na podobnym poziomie jak w poprzednim okresie badawczym, przy czym w przemyśle nieznacznie zwiększył się (o 0,3 p. proc.), natomiast w usługach – zmniejszył się (o 1,7 p. proc.).

Tablica 1.

Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2013-2015 w przemyśle i usługach w tym w sektorze ICT
Innovation active enterprises as the share of the number of total enterprises in the years 2013-2015 in industry, services and ICT sector

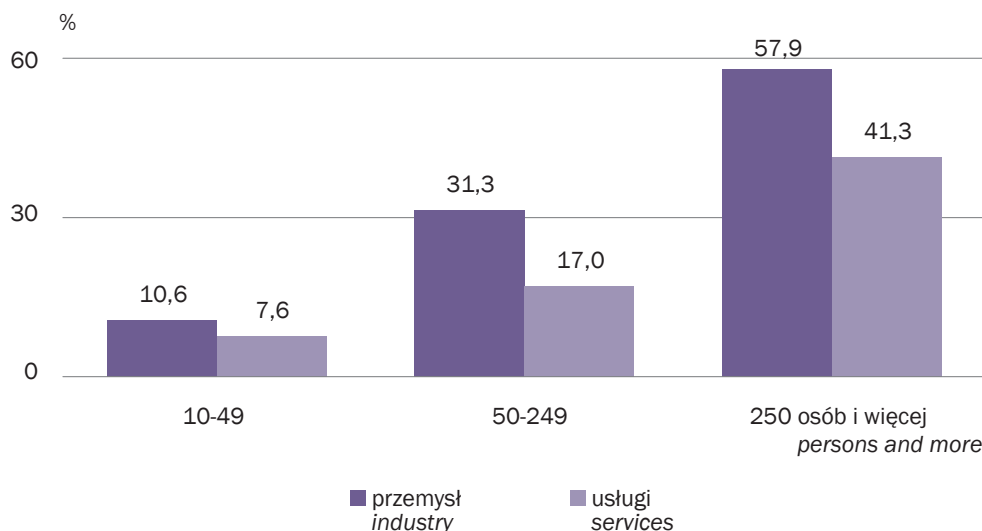
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjne w % <i>Innovation active enterprises in %</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	15,2
przemysł <i>industry</i>	18,9
usługi <i>services</i>	10,6
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	26,5
produkcja ICT <i>ICT production</i>	38,0
usługi ICT <i>ICT services</i>	25,0



Udział przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych innowacyjnych w latach 2013-2015 w ogólnej liczbie tych przedsiębiorstw wyniósł odpowiednio 17,6% i 9,8% (w porównaniu z latami 2012-2014 zwiększył się o 0,1 p. proc. w przemyśle, natomiast w usługach zmniejszył się o 1,6 p. proc.). Największy udział liczby przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych lub procesowych odnotowano w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 250 i więcej osób (57,9% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 41,3% – usługowych).

Wykres 7 (12).

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2013-2015 według liczby pracujących
Innovative enterprises in the years 2013-2015 by number of persons employed

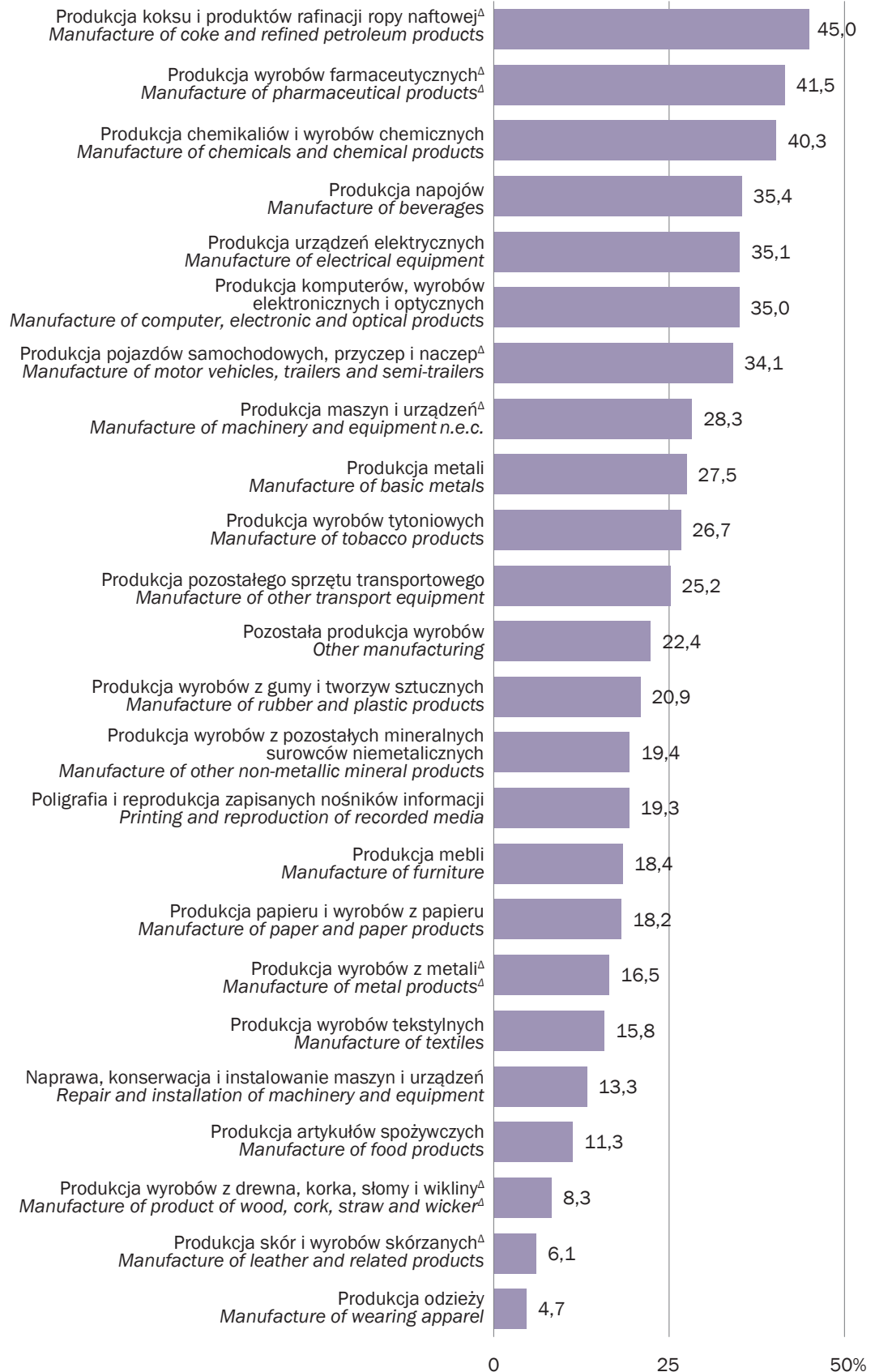


W badanym okresie w przemyśle relatywnie najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych było w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* – 45,0% (o 6,4 p. proc. więcej niż w latach 2012-2014). Podobnie jak w poprzednich latach najmniejszym odsetkiem przedsiębiorstw innowacyjnych wyróżniał się dział *Produkcja odzieży*, w którym zaledwie 4,7% przedsiębiorstw było innowacyjnych. W latach 2013-2015, podobnie jak w latach 2012-2014, wśród przedsiębiorstw usługowych najwyższy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych odnotowano w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* – 68,7%, natomiast najniższy – w dziale *Transport lądowy i rurociągowy* – 5,3%.



Wykres 8 (13).

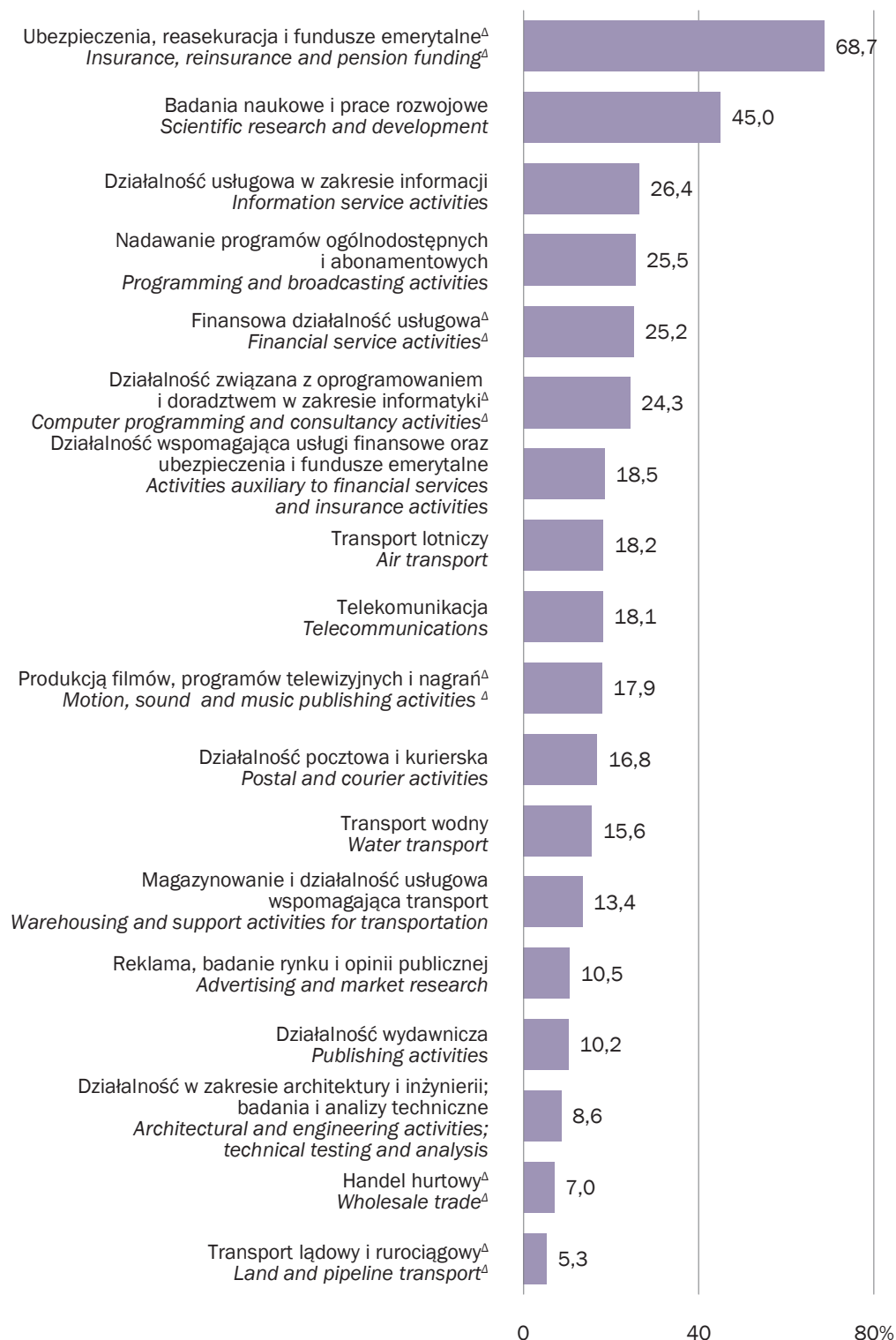
Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe innowacyjne w latach 2013-2015 według działów PKD
Manufacturing innovative enterprises in the years 2013-2015 by NACE divisions





Wykres 9 (14).

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2013-2015 według działów PKD
Service innovative enterprises in the years 2013-2015 by NACE divisions



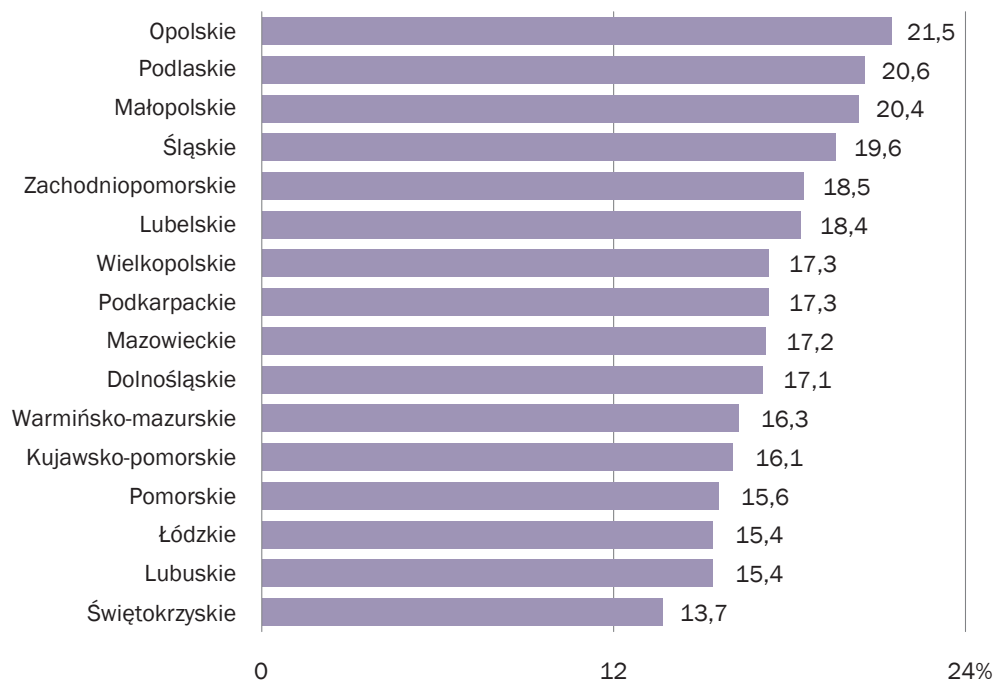
Analizując innowacje w ujęciu terytorialnym można zauważyć, że wśród przedsiębiorstw przemysłowych największy odsetek jednostek, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje, wystąpił w województwie opolskim (21,5%), najniższy zaś – w województwie świętokrzyskim (13,7%). Najwyższy wzrost udziału tych przedsiębiorstw w porównaniu z badaniem za lata 2012-2014 odnotowano w województwie małopolskim (o 4,8 p. proc.), natomiast największy spadek – w województwie dolnośląskim (o 5,0 p. proc.).



Największy odsetek innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych odnotowano w województwie zachodniopomorskim (13,0%), natomiast najmniejszy – w województwie warmińsko-mazurskim (6,3%). W badanym okresie w stosunku do lat 2012-2014 największy przyrost udziału innowacyjnych przedsiębiorstw usługowych miał miejsce w województwie zachodniopomorskim (o 2,3 p. proc.), natomiast największy spadek odnotowano w województwie lubelskim (o 8,9 p. proc.).

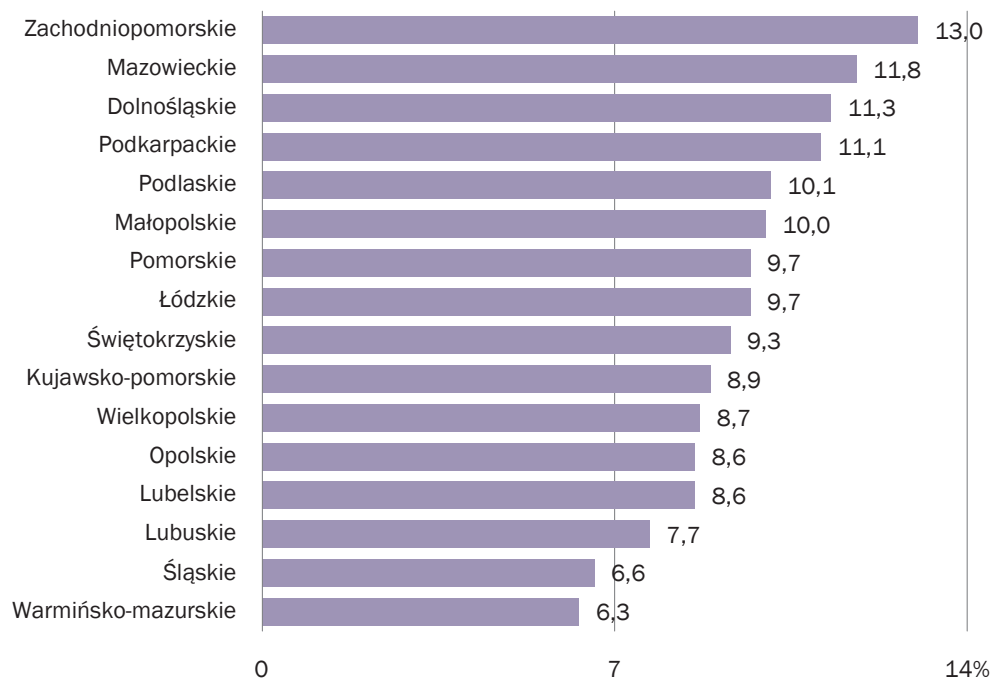
Wykres 10 (15).

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2013-2015 według województw
Industrial innovative enterprises in the years 2013-2015 by voivodships



Wykres 11 (16).

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2013-2015 według województw
Service innovative enterprises in the years 2013-2015 by voivodships





Im wyższy jest poziom zaawansowania techniki, tym większy jest odsetek przedsiębiorstw wdrażających innowacje. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w latach 2013-2015, zaliczanych do wysokiej techniki był trzykrotnie wyższy niż zaliczanych do niskiej techniki. W stosunku do lat 2012-2014 odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych zwiększył się w wysokiej technice (o 0,7 p. proc.), natomiast w niskiej technice pozostał na tym samym poziomie. W badanym okresie odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie był wyższy niż innowacyjnych, zwłaszcza w przypadku wysokiej techniki (o 4,0 p. proc.). W przedsiębiorstwach zaliczanych do średnio-wysokiej, średnio-niskiej oraz niskiej techniki różnice między udziałem przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie i przedsiębiorstw innowacyjnych były znacznie mniejsze.

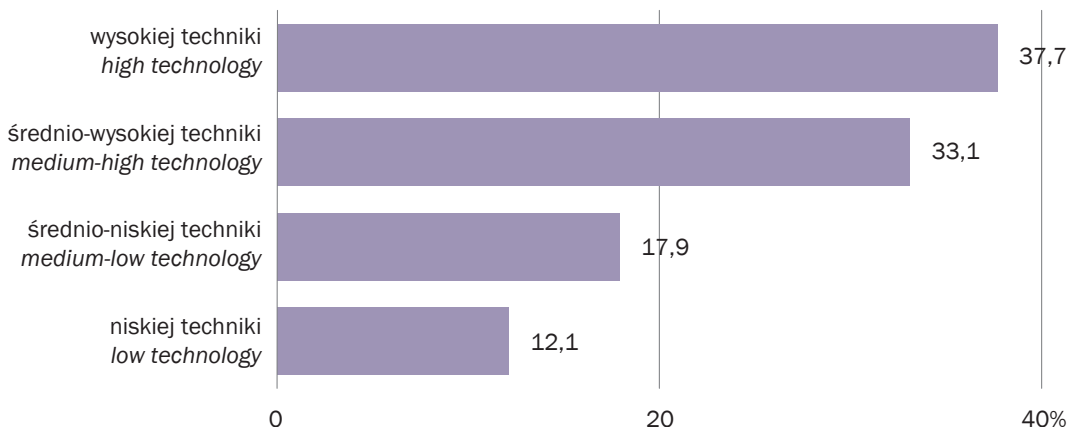
Wykres 12 (17).

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2013-2015 według poziomów techniki

Share of innovative Manufacturing enterprises in total enterprises in the years 2013-2015 by level of technology

Przedsiębiorstwa:

Enterprises:



Wśród przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje większy odsetek stanowiły przedsiębiorstwa sektora ICT niż przedsiębiorstwa ogółem (przemysłowe oraz usługowe). W sektorze ICT odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych wyższy był w produkcji niż w usługach. W stosunku do poprzedniego okresu badawczego, w produkcji ICT miał miejsce wzrost udziału przedsiębiorstw innowacyjnych (o 3,2 p. proc.), natomiast w usługach ICT – spadek (o 1,6 p. proc.).

Tablica 2.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2013-2015 w przemyśle i usługach, w tym w sektorze ICT
Innovative enterprises in the years 2013-2015 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>	14,1
przemysł <i>industry</i>	17,6
usługi <i>services</i>	9,8
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	23,9
produkcja ICT <i>ICT production</i>	34,7
usługi ICT <i>ICT services</i>	22,5



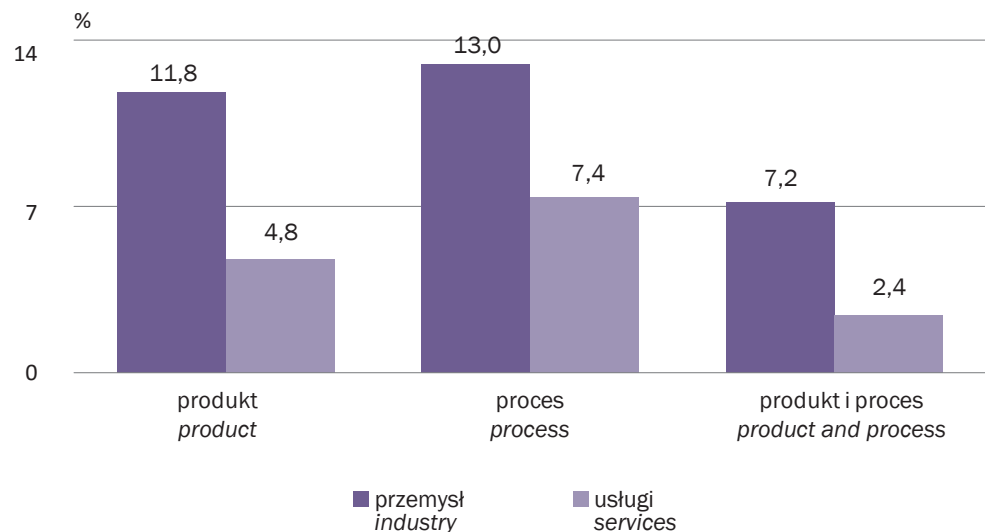
Innowacja produktowa jest to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskonaleń w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących 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 2013-2015 wprowadziły innowacje procesowe (nowe lub istotnie ulepszone procesy) niż innowacje produktowe (nowe lub istotnie ulepszone produkty). W porównaniu z latami 2012-2014 odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacyjny produkt i proces pozostał na tym samym poziomie w przedsiębiorstwach przemysłowych, a zmniejszył się w przedsiębiorstwach usługowych (o 1,4 p. proc.).

Wykres 13 (18).

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji
Innovative enterprises in the years 2013-2015 by innovation types



Wśród innowacji procesowych wprowadzonych przez przedsiębiorstwa przemysłowe w latach 2013-2015 największy odsetek stanowiły nowe lub istotnie ulepszone metody wytwarzania (produkcji) wyrobów i usług, a w usługowych - nowe lub istotnie ulepszone metody (systemy) wspierające procesy w przedsiębiorstwie.



Tablica 3.

Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji
Innovative enterprises in the years 2013-2015 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 dostarczania 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>	17,8	11,8	13,0	9,9	3,2	5,9
Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>	9,8	4,8	7,4	2,3	2,7	5,4

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje produktowe odnotowano w dziale *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* (40,1%), natomiast procesowe – w dziale *Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej* (35,0%). Najmniejszy udział przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone produkty oraz procesy wystąpił w dziale *Produkcja odzieży* (odpowiednio 2,1% i 3,4%).

W sektorze usług największy odsetek przedsiębiorstw które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty oraz procesy zaobserwowano w dziale *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (odpowiednio 43,3% i 56,7%). Najmniejszym udziałem przedsiębiorstw wprowadzających nowe produkty charakteryzowały się działy *Handel hurtowy oraz Transport lądowy i rurociągowy* (po 2,0%), zaś najniższym odsetkiem przedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone procesy – dział *Transport lądowy i rurociągowy* (3,7%).



Tablica 4.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji i działów PKD

Industrial innovative enterprises in the years 2013-2015 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>	17,2	31,0	13,8
Produkcja artykułów spożywczych <i>Manufacture of food products</i>	8,5	8,2	5,4
Produkcja napojów <i>Manufacture of beverages</i>	24,7	24,7	14,0
Produkcja wyrobów tytoniowych <i>Manufacture of tobacco products</i>	20,0	26,7	20,0
Produkcja wyrobów tekstylnych <i>Manufacture of textiles</i>	8,5	12,9	5,7
Produkcja odzieży <i>Manufacture of wearing apparel</i>	2,1	3,4	0,9
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ <i>Manufacture of leather and related products</i>	3,1	4,5	1,6
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ <i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>	5,6	6,7	4,0
Produkcja papieru i wyrobów z papieru <i>Manufacture of paper and paper products</i>	9,6	15,3	6,7
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji <i>Printing and reproduction of recorded media</i>	12,5	14,0	7,2
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ <i>Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	36,7	35,0	26,7
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych <i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>	31,7	24,7	16,1
Produkcja wyrobów farmaceutycznych <i>Manufacture of pharmaceutical products</i>	40,1	23,8	22,4
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych <i>Manufacture of rubber and plastic products</i>	16,3	15,4	10,8
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych <i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	14,6	13,7	8,8



Tablica 4.

Przedsiębiorstwa przemysłowe innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji i działów PKD (dok.)

Industrial innovative enterprises in the years 2013-2015 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>	16,8	22,7	11,8
Produkcja wyrobów z metali <i>Manufacture of metal products</i>	9,1	12,7	5,3
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>	28,5	22,7	16,2
Produkcja urządzeń elektrycznych <i>Manufacture of electrical equipment</i>	30,2	23,8	18,9
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	22,3	18,4	12,4
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ <i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	25,1	23,6	14,5
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego <i>Manufacture of other transport equipment</i>	22,5	13,6	10,5
Produkcja mebli <i>Manufacture of furniture</i>	15,0	15,2	11,8
Pozostała produkcja wyrobów <i>Other manufacturing</i>	17,5	13,9	9,1
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń <i>Repair and installation of machinery and equipment</i>	7,3	10,4	4,5
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	3,3	29,6	2,1
Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody <i>Water collection, treatment and supply</i>	3,4	17,2	1,7
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków <i>Sewerage</i>	2,5	19,6	1,8
Gospodarka odpadami; odzysk surowców ^Δ <i>Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery</i>	3,5	9,2	2,4
Rekultywacja ^Δ <i>Remediation activities^Δ</i>	5,7	8,6	2,9



Tablica 5.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji i działów PKD

Innovative service enterprises in the years 2013-2015 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>	2,0	5,8	0,9
Transport lądowy i rurociągowy ^Δ <i>Land and pipeline transport^Δ</i>	2,0	3,7	0,4
Transport wodny <i>Water transport</i>	-	15,6	-
Transport lotniczy <i>Air transport</i>	13,6	13,6	9,1
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport <i>Warehousing and support activities for transportation</i>	4,2	11,6	2,4
Działalność pocztowa i kurierska <i>Postal and courier activities</i>	9,5	12,6	5,3
Działalność wydawnicza <i>Publishing activities</i>	7,4	6,1	3,2
Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^Δ <i>Motion, sound and music publishing activities^Δ</i>	5,1	15,4	3,8
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych <i>Programming and broadcasting activities</i>	17,0	20,2	11,7
Telekomunikacja <i>Telecommunications</i>	13,6	11,0	6,5
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki ^Δ <i>Computer programming and consultancy activities^Δ</i>	17,3	16,8	9,9
Działalność usługowa w zakresie informacji <i>Information service activities</i>	19,3	18,2	11,5
Finansowa działalność usługowa <i>Financial service activities</i>	17,0	15,9	7,6
Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne <i>Insurance, reinsurance and pension funding</i>	43,3	56,7	31,3
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne <i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>	11,8	16,4	9,8



Tablica 5.

Przedsiębiorstwa usługowe innowacyjne w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji i działów PKD (dok.)

Innovative service enterprises in the years 2013-2015 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>	4,6	7,0	3,0
Badania naukowe i prace rozwojowe <i>Scientific research and development</i>	37,7	28,5	21,9
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej <i>Advertising and market research</i>	7,2	6,4	3,3

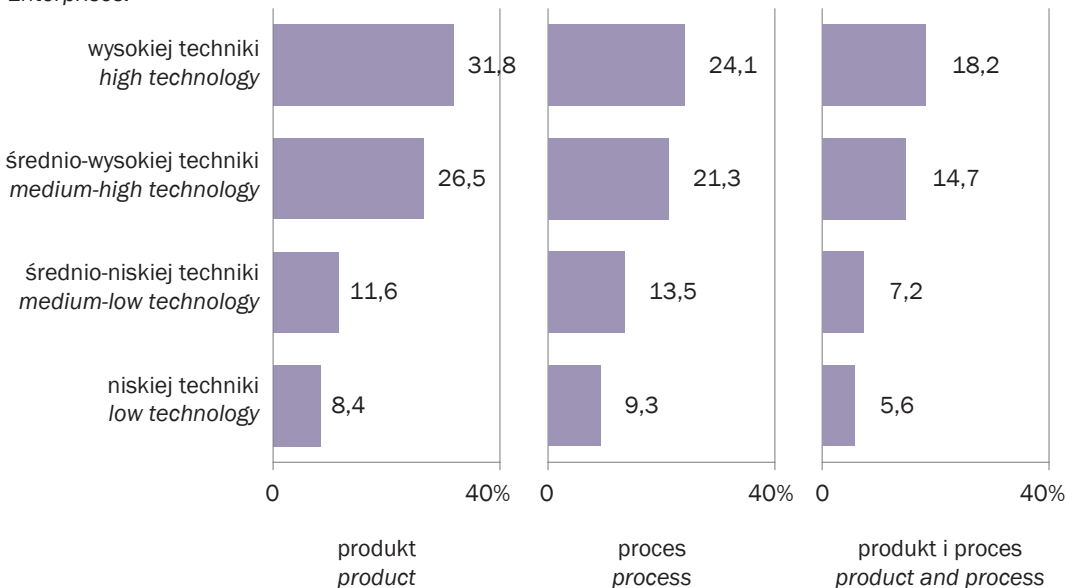
Analizując rodzaje innowacji wprowadzonych w przedsiębiorstwach z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki zauważyć można, że podobnie jak w poprzednim okresie przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej oraz średnio-wysokiej techniki częściej wprowadzały innowacje produktowe (odpowiednio 31,8% oraz 26,5% podmiotów), natomiast przedsiębiorstwa średnio-niskiej oraz niskiej techniki – innowacje procesowe (odpowiednio 13,5% i 9,3% podmiotów).

Wykres 14 (19).

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2013-2015 według rodzajów innowacji i poziomów techniki

Share of innovative Manufacturing enterprises in total enterprises in the years 2013-2015 by type of innovation and level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Wśród przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych odnotowano większy odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje procesowe niż produktowe. Odwrotnie było wśród przedsiębiorstw sektora ICT, w którym większy odsetek przedsiębiorstw wprowadził innowacje produktowe niż procesowe. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw wprowadzających zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe odnotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do produkcji ICT, odsetek ten był wyższy (o 2,4 p. proc.) w porównaniu z poprzednim okresem badawczym.

Tablica 6.

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw w liczbie przedsiębiorstw ogółem w latach 2013-2015 w przemyśle i usługach, w tym w sektorze ICT według rodzajów innowacji
Innovative enterprises as the share of the total number of enterprises in the years 2013-2015 in industry, services and ICT sector by types of innovation

Wyszczególnienie <i>Specification</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 % <i>in %</i>		
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	8,6	10,5	5,1
przemysł <i>industry</i>	11,8	13,0	7,2
usługi <i>services</i>	4,8	7,4	2,4
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	17,7	14,6	8,4
produkcja ICT <i>ICT production</i>	26,7	24,1	16,5
usługi ICT <i>ICT services</i>	16,6	13,4	7,4

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), 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.

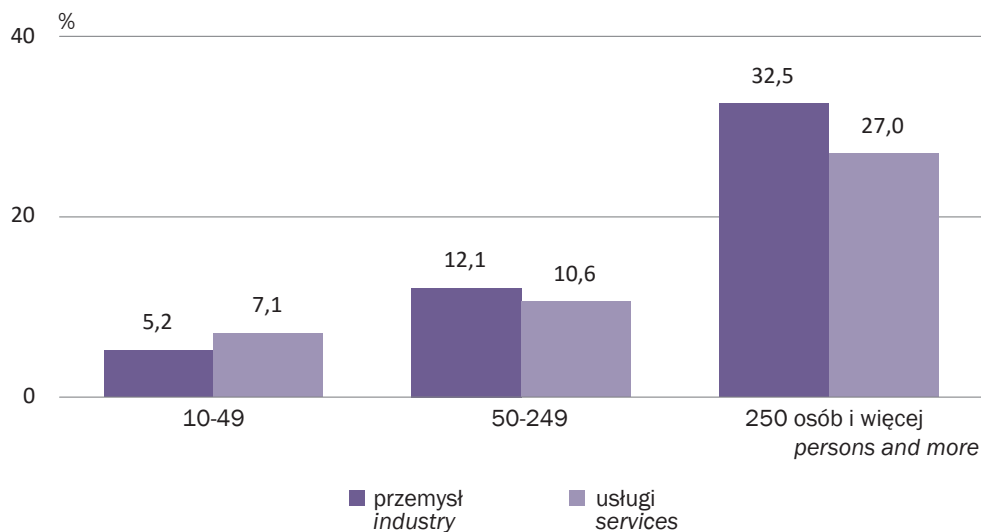
Innowacje organizacyjne nie tylko stanowią czynnik wspierający innowacje w obrębie produktów i procesów, ale same mogą także wywierać istotny wpływ na efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw. Mogą przyczynić się do podniesienia jakości i wydajności pracy, zintensyfikować wymianę informacji czy podnieść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

W latach 2013-2015 innowacje organizacyjne wdrożyło po 8,1% przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, tj. mniej niż w latach 2012-2014 odpowiednio o 0,3 p. proc i 1,6 p. proc.

Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które w latach 2013-2015 wprowadziły nowe metody organizacyjne odnotowano w jednostkach o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W tych przedsiębiorstwach innowacje organizacyjne wdrożyło około 30% badanych przedsiębiorstw.

**Wykres 15 (20).**

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według liczby pracujących
Enterprises which introduced organisational innovations in the years 2013-2015 by number of persons employed

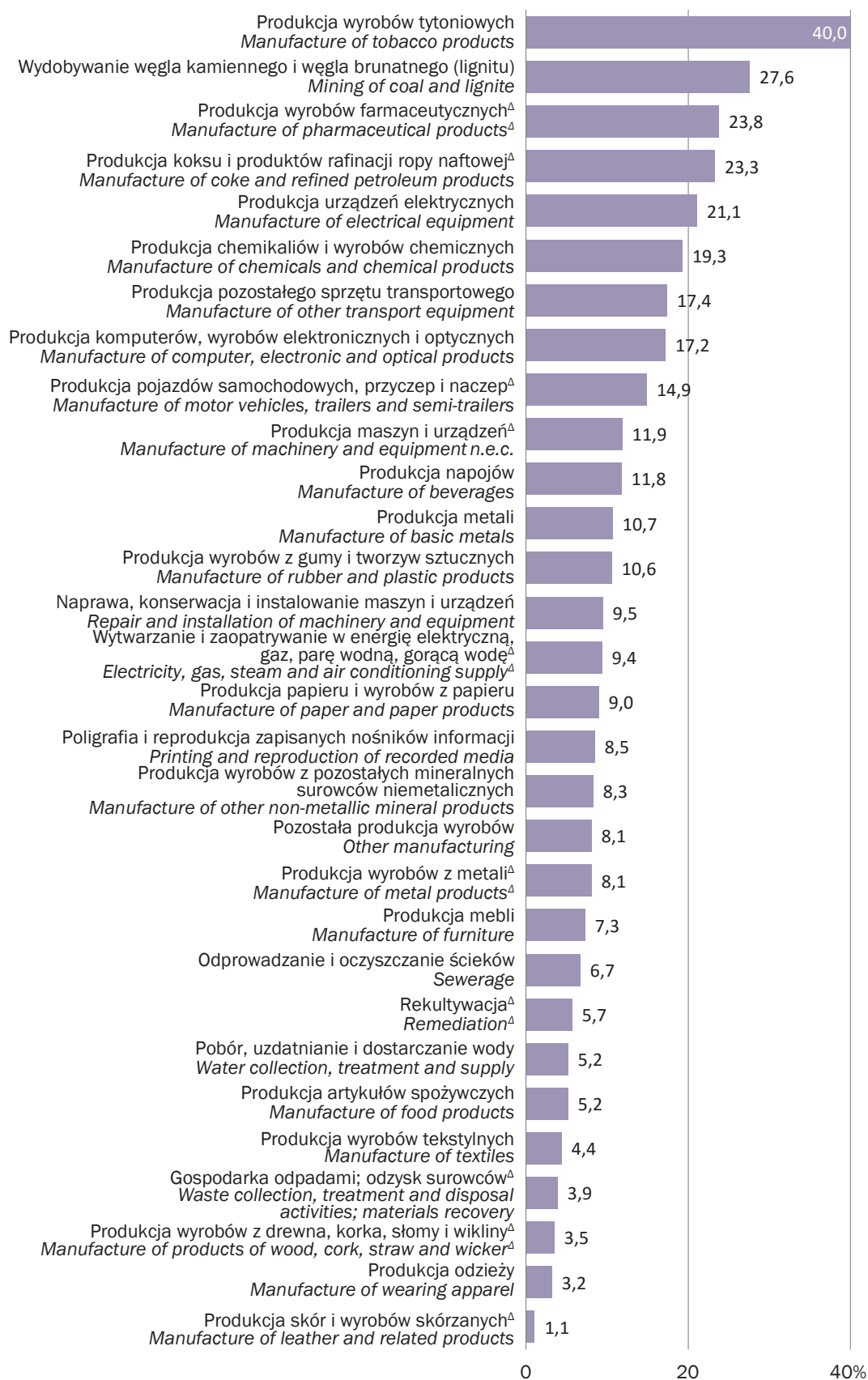


Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności zauważyć można, iż największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje organizacyjne w latach 2013-2015 odnotowano wśród przedsiębiorstw z działu *Produkcja wyrobów tytoniowych* (40,0% wobec 33,3% w latach 2012-2014). W usługach innowacje te najczęściej wdrażały przedsiębiorstwa należące do działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* (35,8% wobec 36,6% w latach 2012-2014).



Wykres 16 (21).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według PKD
Industrial enterprises which introduced organisational innovations by NACE divisions





Wykres 17 (22).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według działów PKD

Service enterprises which introduced organisational innovations by NACE divisions

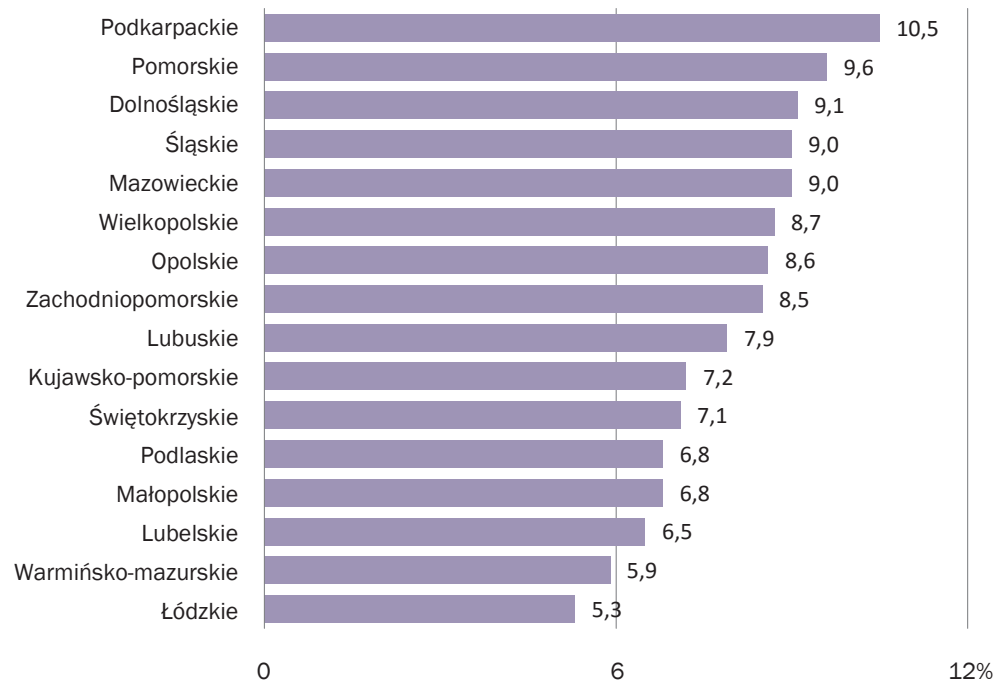


Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2013-2015 wprowadziły nowe metody organizacyjne odnotowano w województwie podkarpackim (10,5%), natomiast najmniejszy – w łódzkim (5,3%). Wśród przedsiębiorstw usługowych, które wprowadziły innowacje organizacyjne największy odsetek stanowiły przedsiębiorstwa z województwa mazowieckiego (15,2%), natomiast najmniejszy z województwa świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego (po 2,3%). W latach 2013-2015 w stosunku do poprzedniego okresu badawczego udział przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje organizacyjne zwiększył się w siedmiu województwach (najwięcej w podkarpackim – o 3,0 p. proc.), natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych – w czterech (najwięcej w województwie opolskim – o 2,2 p. proc.).

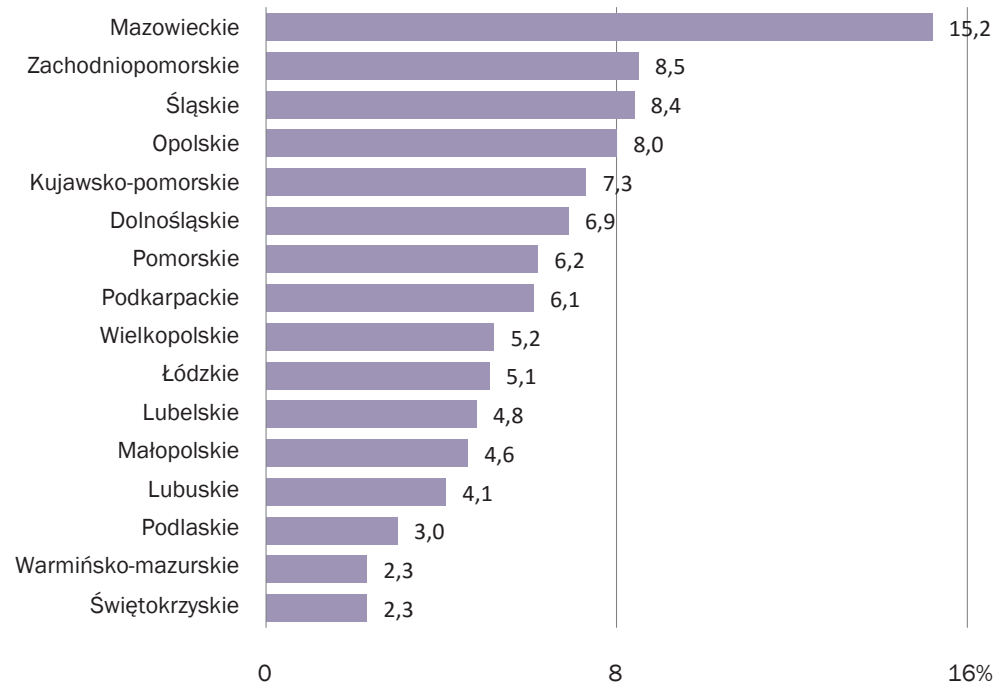


Wykres 18 (23).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według województw
Industrial enterprises which introduced organisational innovations in the years 2013-2015 by voivodships

**Wykres 19 (24).**

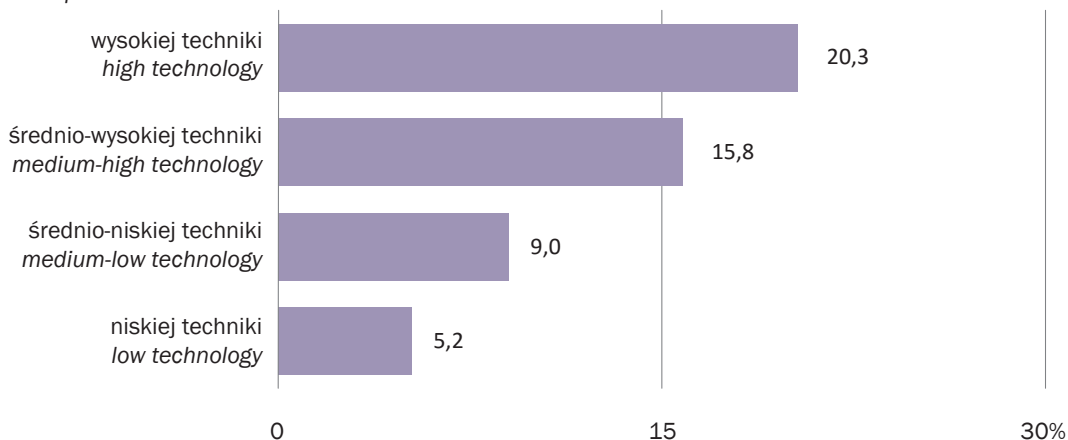
Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według województw
Service enterprises which introduced organisational innovations in the years 2013-2015 by voivodships



**Wykres 20 (25).**

Udział przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne w liczbie przedsiębiorstw ogółem według poziomów techniki
Share of Manufacturing enterprises which introduced organisational innovations in total enterprises in the years 2013-2015 by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Przedsiębiorstwa wysokiej i średnio-wysokiej techniki stanowiły największy odsetek liczby przedsiębiorstw, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne. W porównaniu z poprzednim okresem badawczym wyższe wartości tego wskaźnika odnotowano w przedsiębiorstwach wysokiej techniki (o 1,6 p. proc.), natomiast niższe – wśród przedsiębiorstw średnio-wysokiej, średnio-niskiej i niskiej techniki (odpowiednio o 0,6 p. proc., 0,5 p. proc. i 0,2 p. proc.).

W sektorze ICT odsetek przedsiębiorstw, które w latach 2013-2015 wdrożyły innowacje organizacyjne był ponad dwukrotnie większy niż w przemyśle i usługach ogółem. W porównaniu z poprzednim okresem badawczym odnotowano wzrost w produkcji ICT o 2,0 p. proc. oraz w usługach ICT – o 0,2 p. proc.

Tablica 7.

Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, w tym sektora ICT, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne
Industry, service and ICT enterprises which introduced organisational innovations in the years 2013-2015

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>	8,1
przemysł <i>industry</i>	8,1
usługi <i>services</i>	8,1
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	18,7
produkcja ICT <i>ICT production</i>	19,8
usługi ICT <i>ICT services</i>	18,5



Podręcznik Oslo wyodrębnia trzy następujące rodzaje innowacji organizacyjnych:

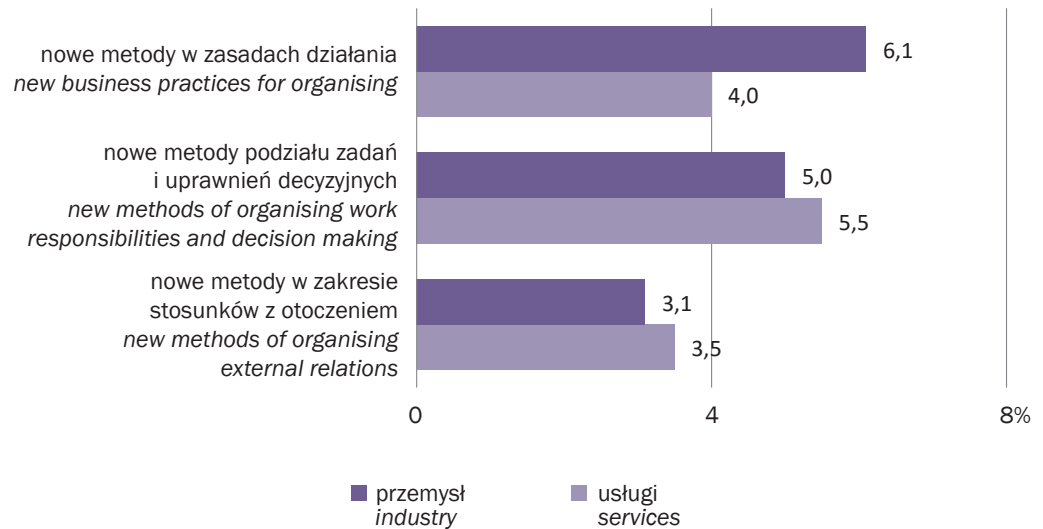
- › nowe metody w zakresie przyjętych przez przedsiębiorstwo zasad działania, np. zarządzanie dostawami, gruntowne przekształcenie procesów w przedsiębiorstwie (*business reengineering*), systemy „odchudzonej produkcji” (*lean production*) i systemy zarządzania jakością;
- › nowe metody podziału zadań 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 wymienionych rodzajów innowacji organizacyjnych największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wprowadził nowe metody w zasadach działania (6,1%), natomiast przedsiębiorstw usługowych – nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych wśród pracowników (5,5%).

Wykres 21 (26).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzajów innowacji

Enterprises which introduced organisational innovations in the years 2013-2015 by innovation types



1.3. Innowacje marketingowe *Marketing innovations*

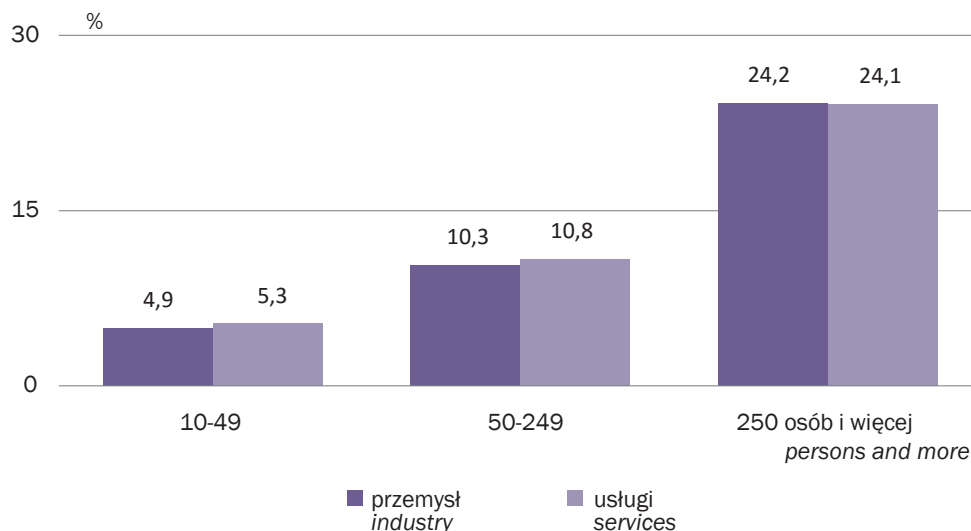
Innowacja marketingowa to wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w danym przedsiębiorstwie. Innowacje marketingowe obejmują znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów (*product design*), opakowaniu, dystrybucji 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 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe, wśród podmiotów przemysłowych wyniósł 7,1%, natomiast wśród usługowych – 6,6%. W porównaniu z latami 2012-2014 spadek tego wskaźnika odnotowano w przedsiębiorstwach przemysłowych (o 0,5 p. proc.) oraz usługowych (o 1,3 p. proc.)

Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe metody marketingowe zwiększa się wraz ze wzrostem klasy wielkości. W przemyśle i usługach odsetek przedsiębiorstw wdrażających te innowacje, w podmiotach o liczbie pracujących powyżej 250 osób był niemal pięciokrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących 10-49 osób.

**Wykres 22 (27).**

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według liczby pracujących
Enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 by number of persons employed



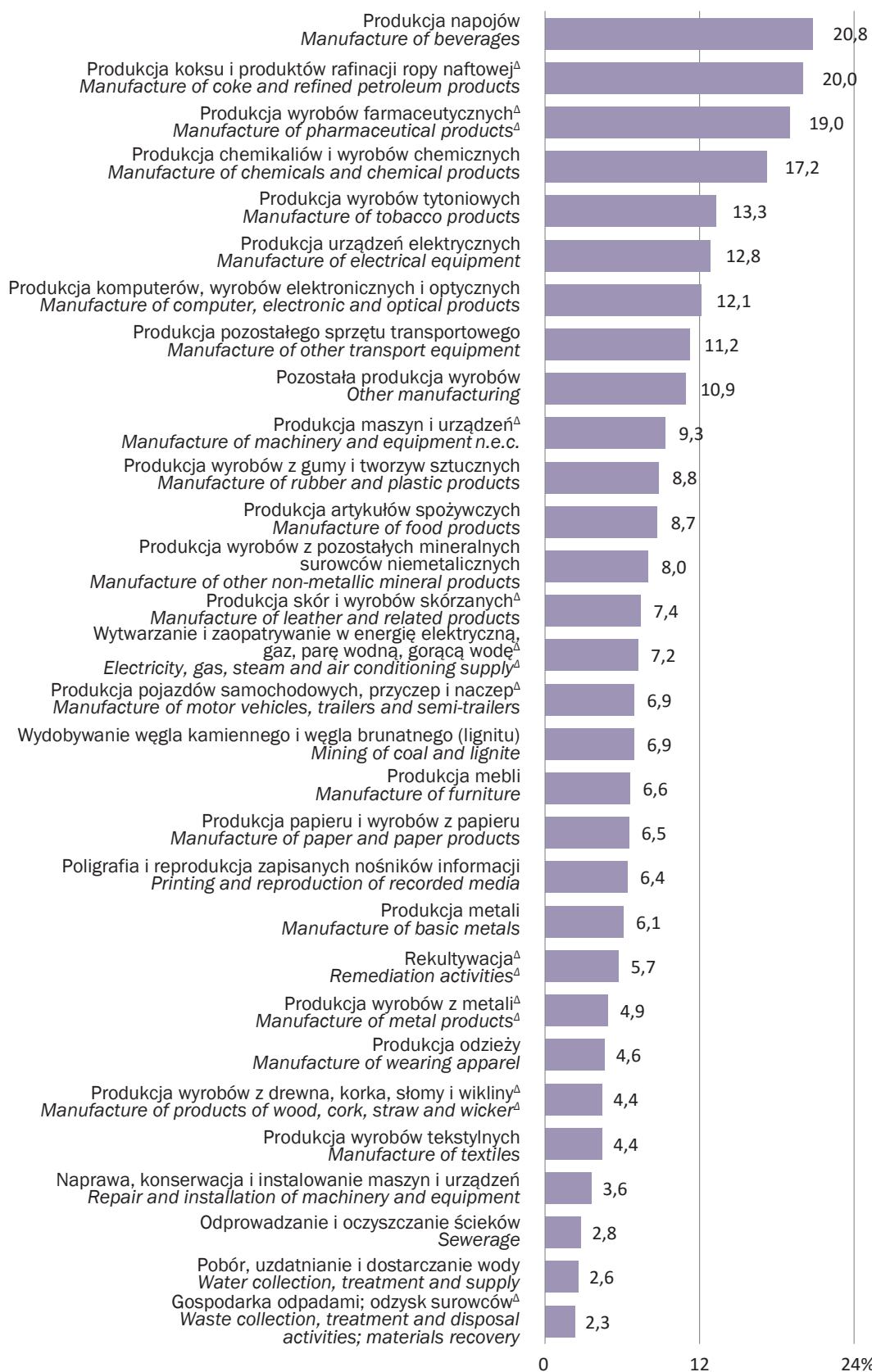
Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności, przedsiębiorstwa zaliczone do działu *Produkcją napojów* stanowiły najwyższy odsetek wśród przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje marketingowe – 20,8% (wobec 26,7% w latach 2012-2014), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – należące do działu *Ubezpieczenia, reasekuracja i fundusze emerytalne* – 41,8% (wobec 46,5% w poprzednim okresie).



Wykres 23 (28).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według działów PKD

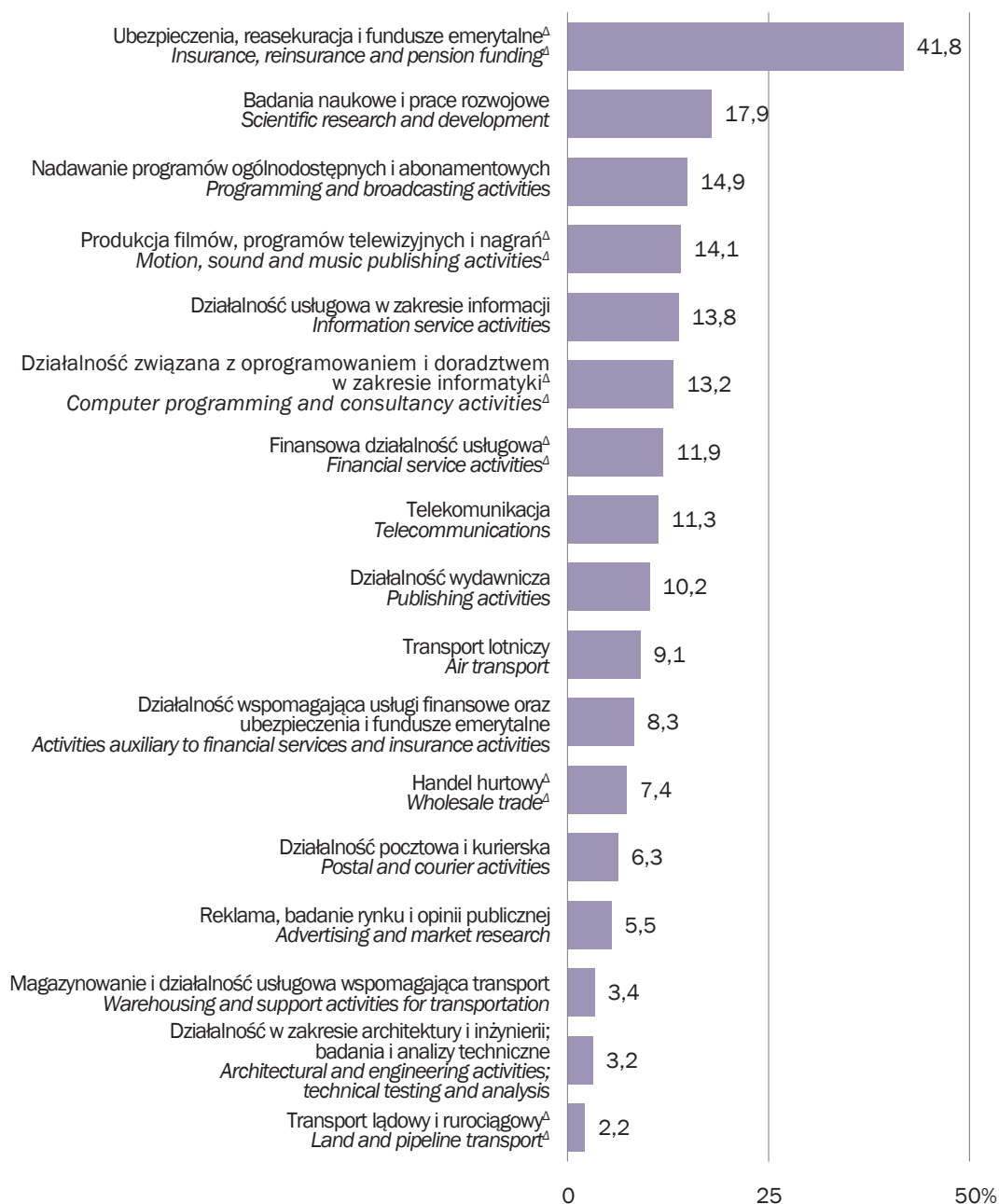
Industrial enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 by NACE divisions





Wykres 24 (29).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według działów PKD
Service enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 by NACE divisions



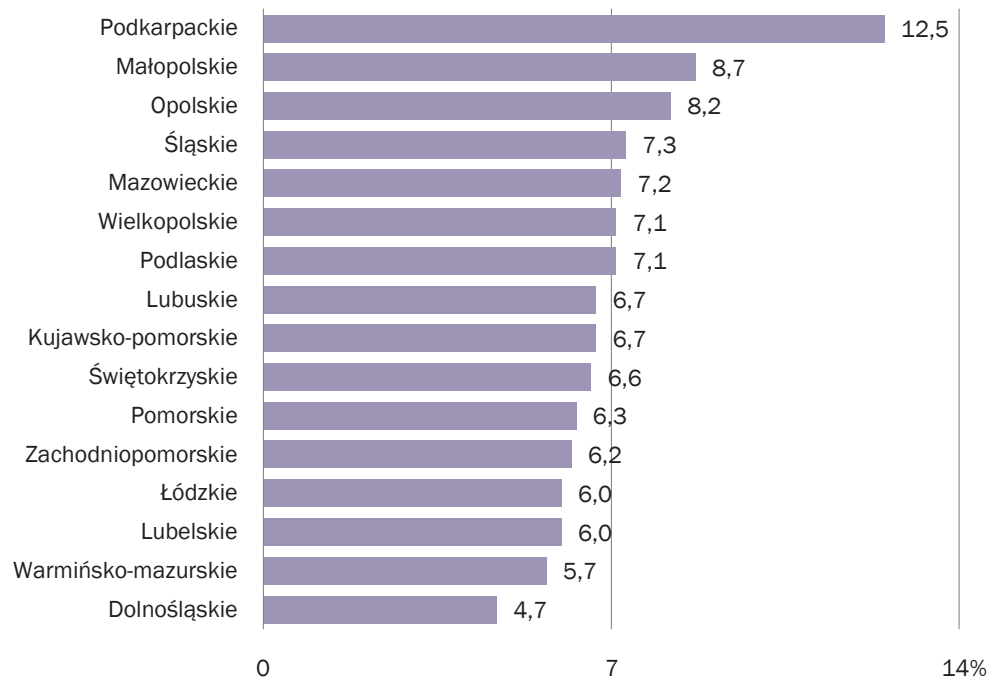
Biorąc pod uwagę zróżnicowanie terytorialne, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które wprowadziły innowacje marketingowe w latach 2013-2015 odnotowano w województwie podkarpackim (12,5%), najmniejszy zaś – w województwie dolnośląskim (4,7%). Wśród przedsiębiorstw usługowych, które wprowadziły nowe metody marketingowe najwyższy odsetek odnotowano w województwie zachodniopomorskim (11,5%), natomiast najniższy – w województwie warmińsko-mazurskim (1,6%). W porównaniu z latami 2012-2014 w większości województw zmniejszył się udział przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje marketingowe. Niewielki wzrost odsetka przedsiębiorstw przemysłowych odnotowano w siedmiu województwach (największy – w województwie podkarpackim o 3,8 p. proc.). Udział przedsiębiorstw usługowych, które zwiększyły swoją aktywność w zakresie innowacji marketingowych odnotowano zaledwie w czterech województwach (największy wzrost udziału wystąpił w województwie zachodniopomorskim – o 3,4 p. proc.).



Wykres 25 (30).

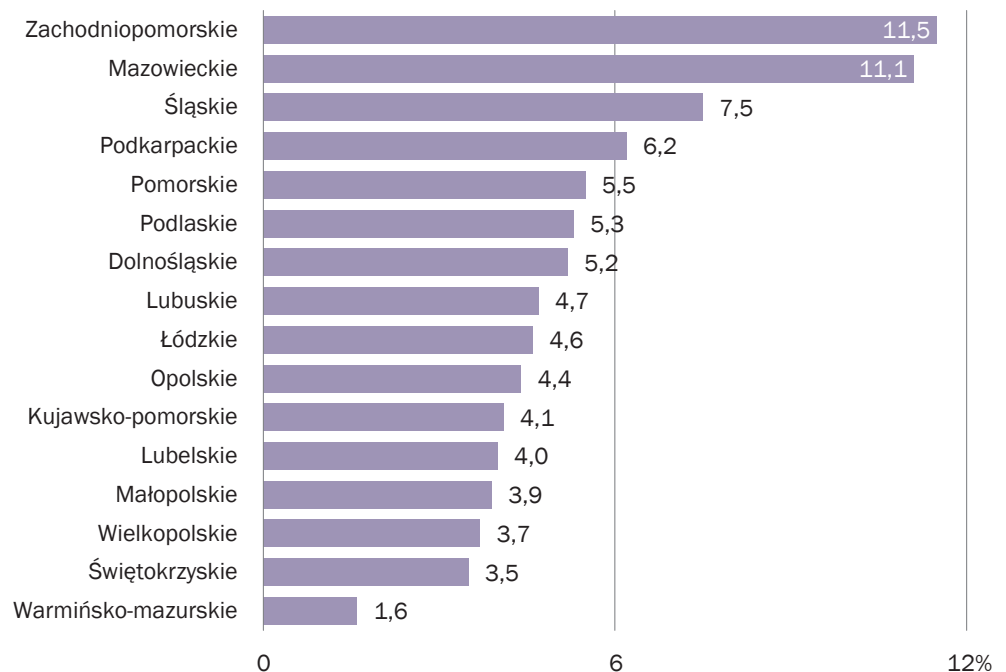
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według województw

Industrial enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 by voivodships

**Wykres 26 (31).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według województw

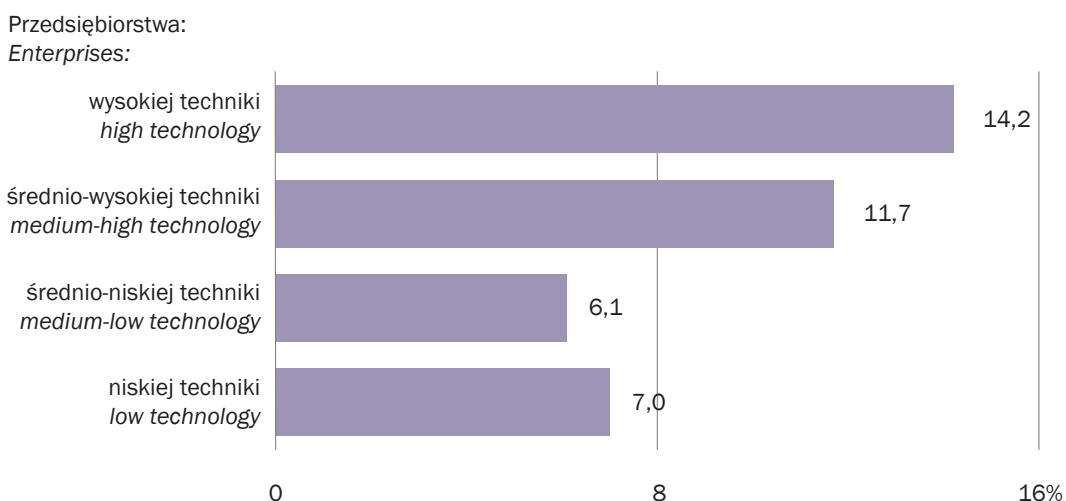
Service enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 by voivodships



Porównując wdrażanie innowacji marketingowych w przedsiębiorstwach zaliczanych do poszczególnych poziomów techniki, zauważyć można że w latach 2013-2015 największy odsetek przedsiębiorstw, które je wprowadziły stanowiły przedsiębiorstwa wysokiej i średnio-wysokiej techniki; odsetek takich przedsiębiorstw wyniósł odpowiednio 14,2% oraz 11,7%. W porównaniu z poprzednim okresem badawczym odsetek ten zmniejszył się w przedsiębiorstwach zaliczanych do wszystkich poziomów techniki.

**Wykres 27 (32).**

Udział przedsiębiorstw z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 wdrożyły innowacje marketingowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem według poziomów techniki
Share of Manufacturing enterprises which introduced marketing innovations in total enterprises in the years 2013-2015 by level of technology



W badanym okresie 6,8% przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem wprowadziło innowacje marketingowe, tj. o 1,0 p. proc. mniej niż w latach 2012-2014. Częstotliwość wdrażania innowacji marketingowych przez przedsiębiorstwa sektora ICT była niemal dwukrotnie większa niż przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem. W stosunku do poprzedniego okresu badawczego nie zmienił się udział przedsiębiorstw przemysłowych sektora ICT, gdy w przedsiębiorstwach usługowych ICT udział ten zmniejszył się o 2,5 p. proc.

Tablica 8.

Udział przedsiębiorstw, które w latach 2013-2015 wdrożyły innowacje marketingowe w liczbie przedsiębiorstw ogółem w przemyśle i usługach, w tym w sektorze ICT
Enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 as the share of the total number of enterprises in industry, services and ICT sector

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje marketingowe w % liczby przedsiębiorstw ogółem <i>Enterprises which introduced marketing innovations in % of total enterprises</i>
Przemysł i usługi ogółem <i>Total industry and services</i>	6,8
przemysł <i>industry</i>	7,1
usługi <i>services</i>	6,6
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	12,9
produkcja ICT <i>ICT production</i>	11,6
usługi ICT <i>ICT services</i>	13,0



Podręcznik Oslo wyróżnia cztery rodzaje innowacji marketingowych. Są to:

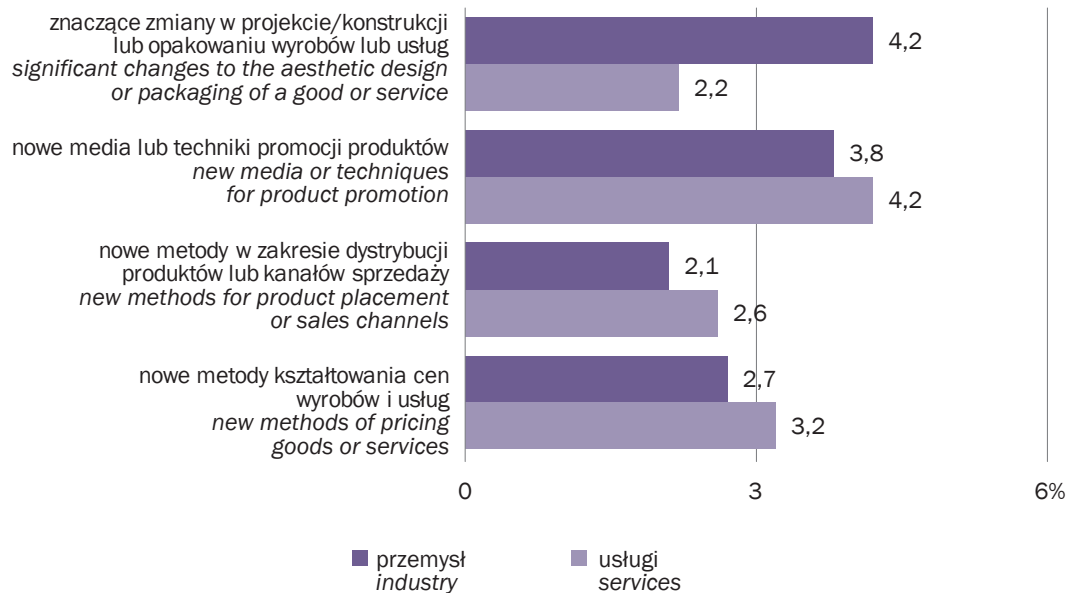
- › znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług (z wyłączeniem zmian, funkcjonalności produktu lub jego użyteczności – gdyż zalicza się je do innowacji produktowych),
- › nowe media lub techniki promocji produktów, np. pierwsze zastosowanie nowego medium reklamy, nowy wizerunek, 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.

W ramach innowacji marketingowych, największa część przedsiębiorstw przemysłowych wdrażała typ innowacji określany mianem znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług, a przedsiębiorstw usługowych – nowe media lub techniki promocji produktów.

Wykres 28 (33).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje marketingowe według rodzajów innowacji

Enterprises which introduced marketing innovations in the years 2013-2015 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 (wyrobów 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.

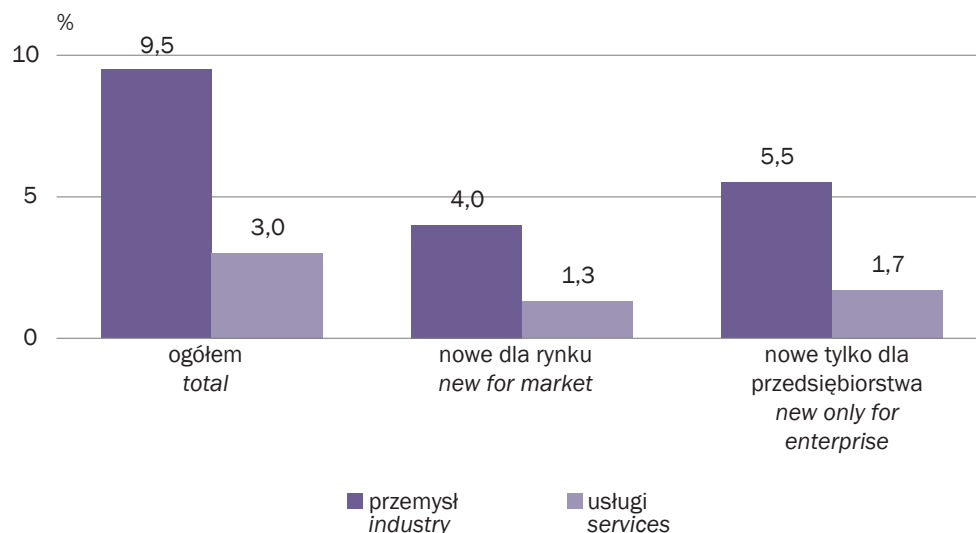
W 2015 r. udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w latach 2013-2015, w przychodach ze sprzedaży ogółem, wyniósł dla przedsiębiorstw przemysłowych 9,5%, tj. o 0,7 p. proc. więcej niż udział przychodów w 2014 r. ze sprzedaży tych produktów wprowadzonych w latach 2012-2014. Dla przedsiębiorstw usługowych w 2015 r. wskaźnik ten wyniósł 3,0%, tj. o 0,3 p. proc. mniej niż w poprzednim okresie.

W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim w przedsiębiorstwach przemysłowych odnotowano wzrost w przychodach ze sprzedaży ogółem udziału przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych tylko dla przedsiębiorstwa (o 0,4 p. proc.) oraz produktów nowych dla rynku (o 0,3 p. proc.). W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku zmniejszył się o 0,4 p. proc., natomiast ze sprzedaży produktów nowych tylko dla przedsiębiorstwa – wzrósł o 0,1 p. proc.



Wykres 1 (34).

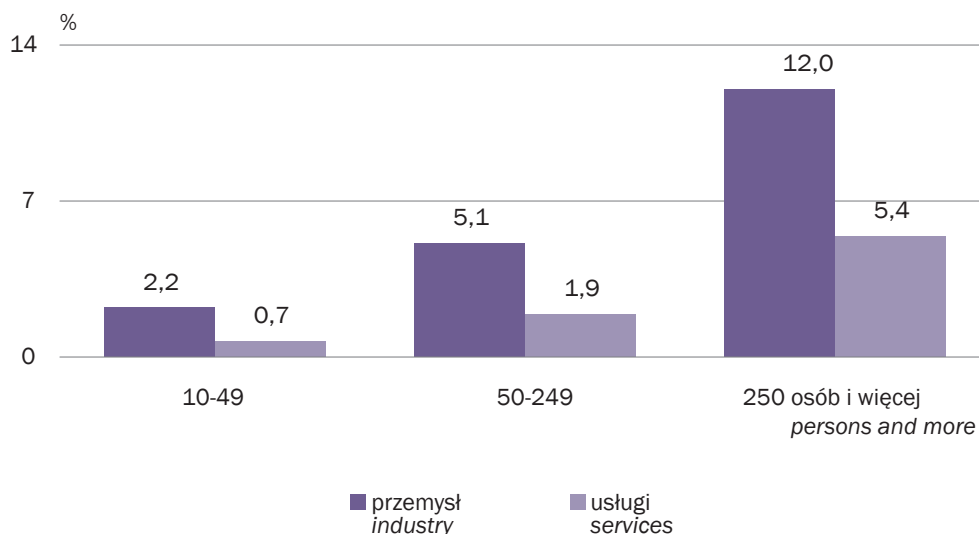
Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w 2015 r.
Revenues from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015



W 2015 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach ze sprzedaży ogółem, zarówno w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, jak i usługowych miały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (odpowiednio 12,0% i 5,4%).

Wykres 2 (35).

Udział przychodów przedsiębiorstw ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według liczby pracujących w 2015 r.
Revenues of enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015 by number of persons employed

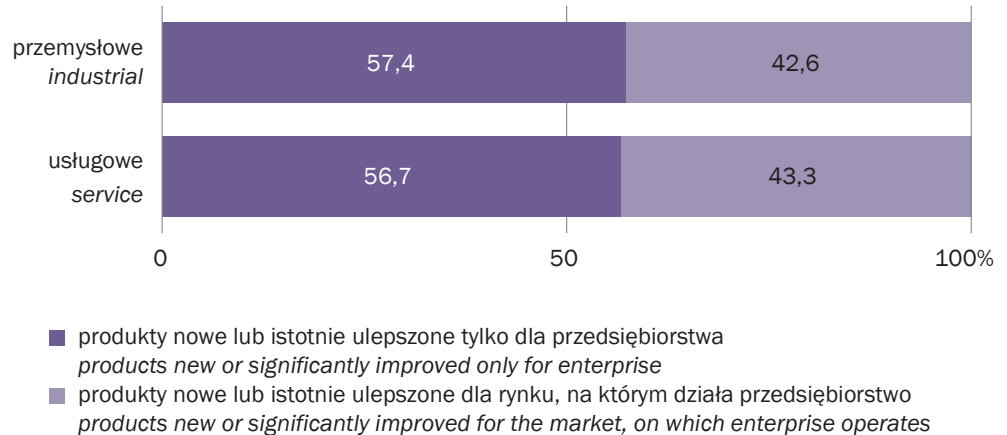


W strukturze przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych, w przedsiębiorstwach przemysłowych większy udział miały przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych tylko dla przedsiębiorstwa (57,4%) niż dla rynku, przy czym wskaźnik ten w skali roku zmniejszył się o 0,5 p. proc. Przedsiębiorstwa usługowe osiągnęły wyższe przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla przedsiębiorstwa (56,7%), podczas gdy w 2014 r. większy był udział przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych dla rynku na którym działa przedsiębiorstwo (52,0%).



Wykres 3 (36).

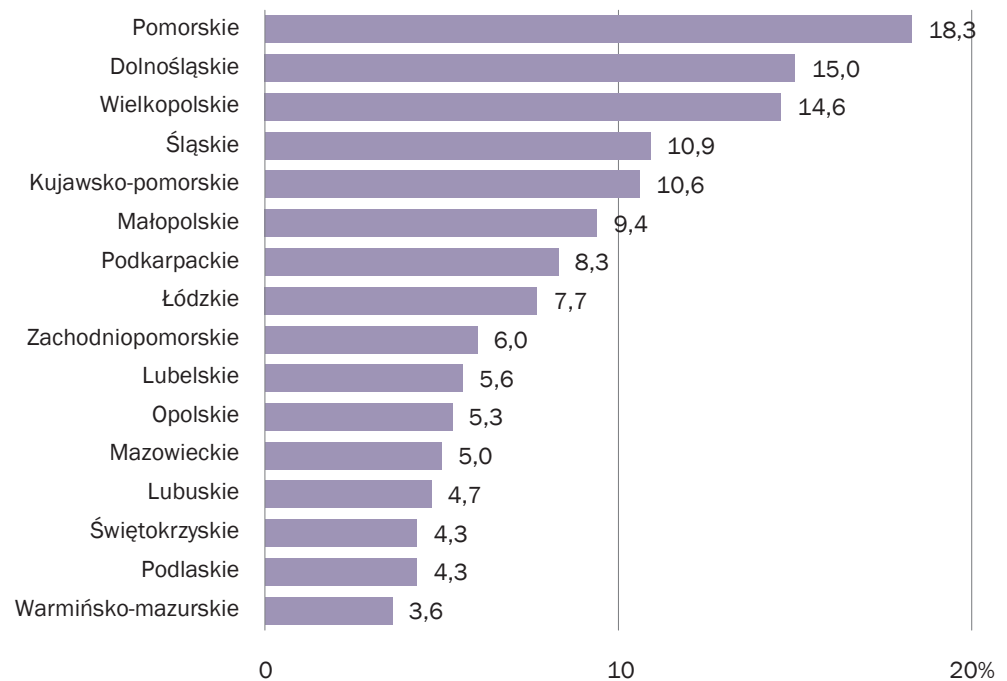
Struktura przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w 2015 r.
Structure of revenues from sales of new or significantly improved products in 2015



W ujęciu terytorialnym w 2015 r. najwyższy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem odnotowano w przedsiębiorstwach przemysłowych z woj. pomorskiego – 18,3% (o 8,9 p. proc. mniej niż przed rokiem). Najniższym wspomnianym udziałem przychodów ze sprzedaży cechowały się przedsiębiorstwa z województwa warmińsko-mazurskiego – 3,6% (wzrost w skali roku o 0,5 p. proc.) W przedsiębiorstwach usługowych udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem oscylował w granicach od 0,3% w województwie opolskim do 5,1% – w mazowieckim (przed rokiem najniższy wskaźnik odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim natomiast najwyższy – w województwie mazowieckim).

Wykres 4 (37).

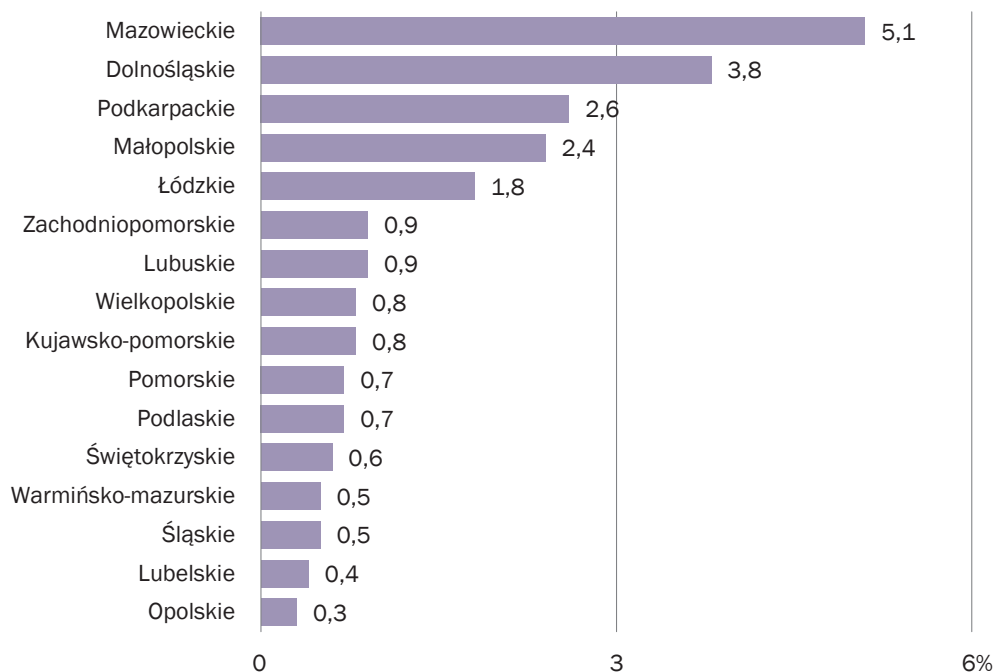
Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw w 2015 r.
Revenues of industrial enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015 by voivodships





Wykres 5 (38).

Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według województw w 2015 r.
Revenues of service enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015 by voivodships



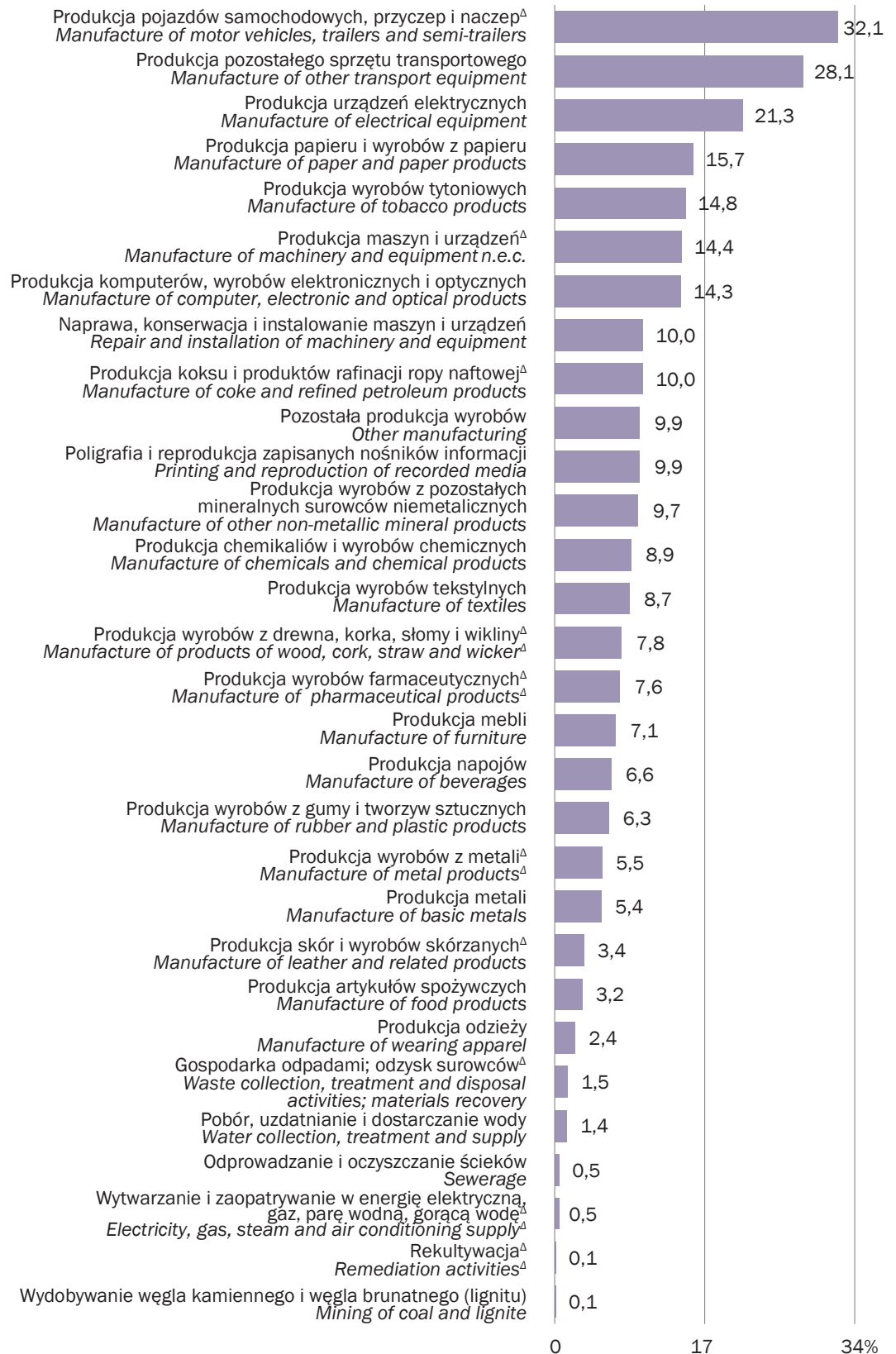
Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, w 2015 r. największy udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w wartości przychodów ze sprzedaży ogółem, wśród przedsiębiorstw przemysłowych odnotowano w dziale *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli* (32,1%), a wśród przedsiębiorstw usługowych – w dziale *Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych* (24,1%).



Wykres 6 (39).

Udział przychodów przedsiębiorstw przemysłowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według działów PKD w 2015 r.

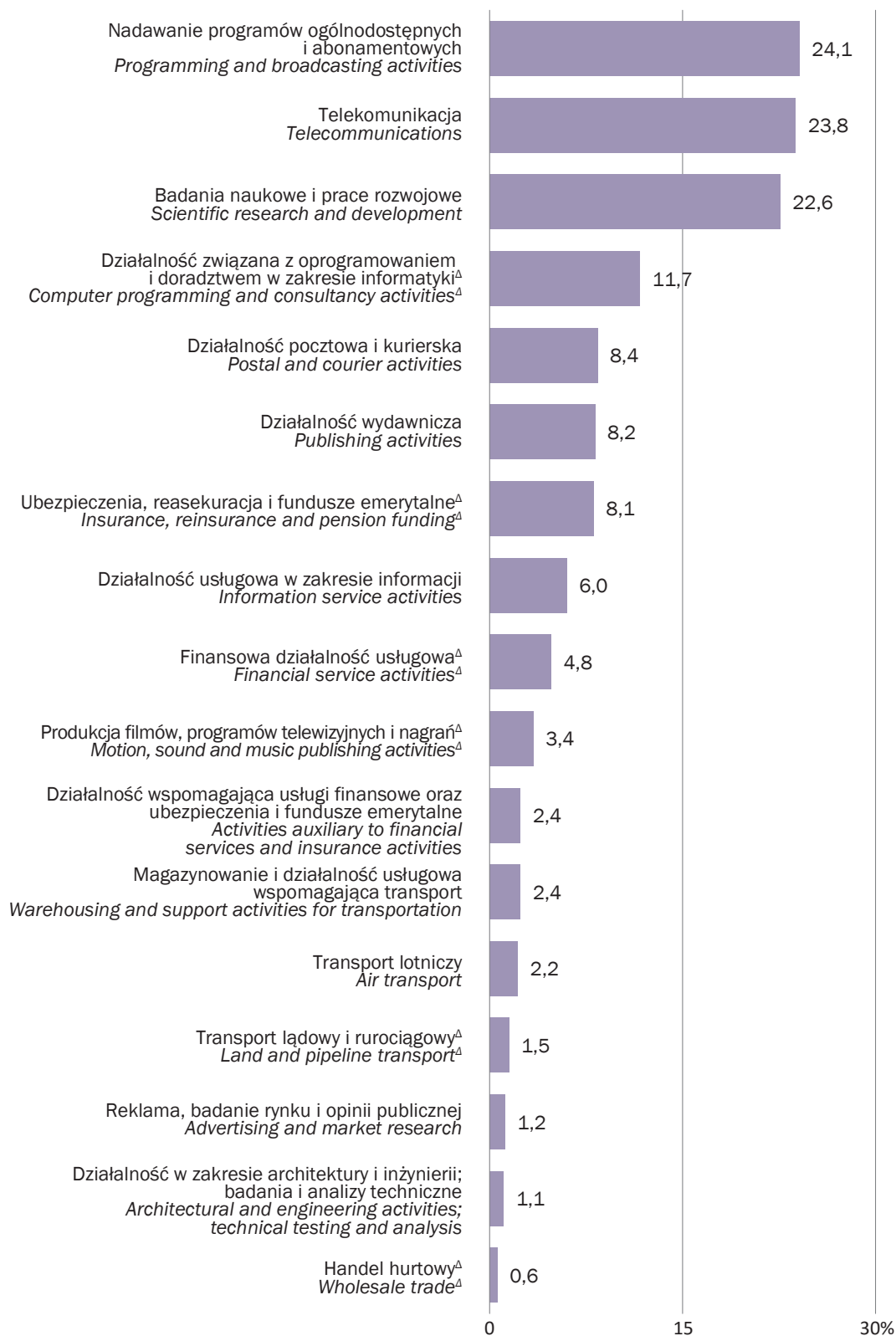
Revenues of industrial enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015 by NACE divisions





Wykres 7 (40).

Udział przychodów przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem według działów PKD w 2015 r.
Revenues of service enterprises from sales of new or significantly improved products as the share of total revenues from sales in 2015 by NACE divisions



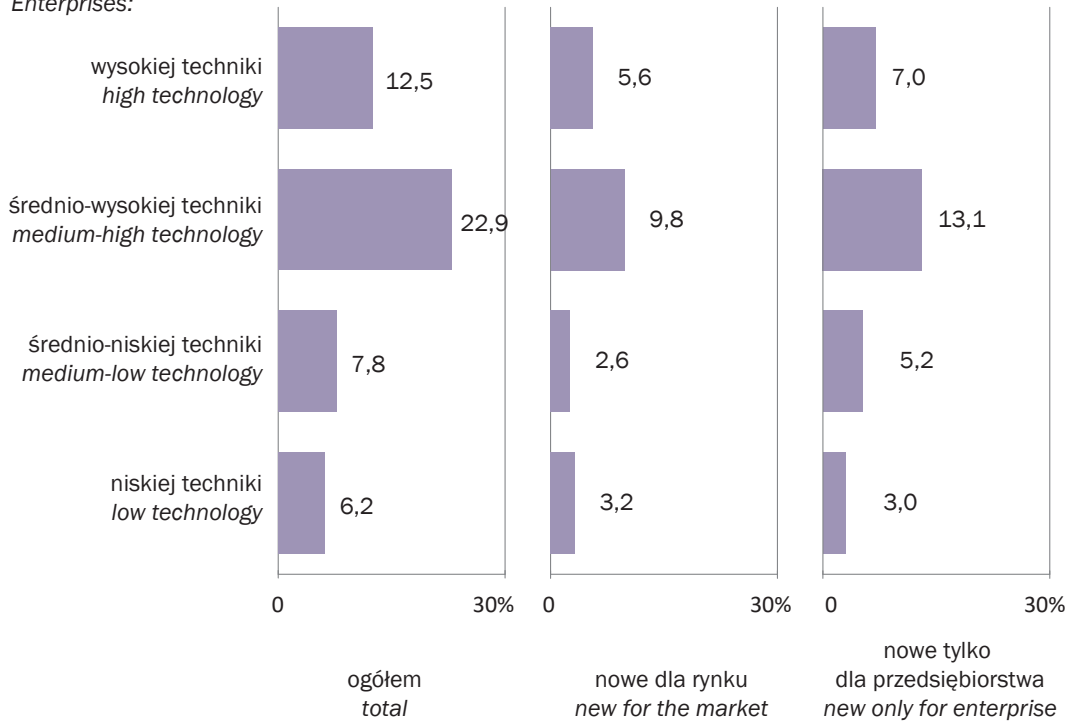
Wśród przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego klasyfikowanych pod względem poziomów techniki, najwyższym udziałem w przychodach ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych (w tym nowych dla rynku i dla samych przedsiębiorstw) cechowały się przedsiębiorstwa zaliczane do średnio-wysokiej techniki. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w tych przedsiębiorstwach był blisko dwukrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach wysokiej techniki, trzykrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach średnio-niskiej techniki oraz prawie czterokrotnie wyższy niż w przedsiębiorstwach niskiej 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 2015 r.

Revenues from sale of new or significantly improved products as a share of total revenues from sale in Manufacturing section in 2015 by level of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



W 2015 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem był niższy niż w sektorze ICT; w odniesieniu do roku poprzedniego wzrósł on o 0,2 p. proc. W przedsiębiorstwach sektora ICT wskaźnik ten był wyższy niż w 2014 r. o 16,2 p. proc., przy czym większy wzrost odnotowano w przedsiębiorstwach zaliczanych do ICT (o 6,7 p. proc.) niż usługach ICT (o 2,1 p. proc.).



Tablica 1. (9).

Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży ogółem w przemyśle i usługach, w tym w sektorze ICT w 2015 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 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Produkty wprowadzone na rynek w latach 2013-2015 <i>Products introduced to the market in 2013-2015</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>	6,6	2,8	3,8
przemysł <i>industry</i>	9,5	4,0	5,5
usługi <i>services</i>	3,0	1,3	1,7
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	24,7	11,2	13,5
produkcja ICT <i>ICT production</i>	13,7	6,0	7,6
usługi ICT <i>ICT services</i>	11,0	5,1	5,9

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-przygotawcze.



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

W 2015 r. nakłady poniesione na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wyniosły 31,1 mld zł, tj. o 26,3% więcej niż w 2014 r., natomiast w przedsiębiorstwach usługowych – 12,6 mld zł, tj. o 2,7% mniej niż przed rokiem.

Wśród przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych największe nakłady na działalność innowacyjną poniosły przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej. Ich udział w nakładach na innowacje przedsiębiorstw przemysłowych ogółem nie tylko był bardzo wysoki (w 2015 r. wynosił 75%), ale zwiększył się względem 2014 r. (70,1%). Podobnie było w przedsiębiorstwach usługowych gdzie udział wspomnianej grupy przedsiębiorstw w nakładach na innowacje ogółem w 2015 r. wyniósł 78,3% i był znacząco wyższy niż w roku poprzednim (60,7%).

Tablica 2 (10).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach według liczby pracujących w 2015 r.
(ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in enterprises by number of persons employed in 2015
(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	31094,1	12640,9
10-49 osób <i>persons</i>	2173,3	785,4
50-249	5603,5	1957,8
250 osób i więcej <i>persons and more</i>	23317,2	9897,7

W 2015 r. wśród przedsiębiorstw przemysłowych największe nakłady na działalność innowacyjną poniosły przedsiębiorstwa zaliczane do działu *Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli*, a wśród przedsiębiorstw usługowych – działu *Transport lądowy oraz transport rurociągowy*.



Tablica 3 (11).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in industrial enterprises in 2015 (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	31094,1	252,5	400,5
	w tym działy:			
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych	3341,7	3,8	#
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^a	174,7	2,0	4,0
4	Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^a , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2472,3	3,0	#
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	4342,8	#	97,0
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	4969,7	#	86,5
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^a , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	4298,5	#	20,4
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1167,1	7,9	29,6

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 endowments*



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, construc- tions 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						TOTAL	1
8102,3	15922,3	5224,3	67,9	425,2	5128,0	TOTAL	1
of which divisions:							
#	#	670,4	#	#	#	Manufacture of food products, Manufacture of beverages, Manu- facture of tobacco products	2
#	#	29,8	0,7	1,7	#	Manufacture of textiles, Manu- facture of wearing apparel, Manu- facture of leather and related products	3
472,6	1842,2	1010,1	#	#	#	Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^d , Manu- facture of paper and paper products, Printing and reproduction of recor- ded media	4
475,3	2410,5	#	#	248,3	972,1	Manufacture of coke and refined petroleum products, Manufac- ture of chemicals and chemical products, Manufacture of pharma- ceutical products ^d , Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products	5
759,4	2461,3	1171,6	13,2	55,0	1425,8	Manufacture of basic metals, Manufacture of fabricated metal products, except machi- nery and equipment, Manufacture of computer, electronic and optical products, Manufacture of electri- cal equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	6
328,8	1722,0	868,6	12,4	17,8	1926,5	Manufacture of motor vehicles, tra- ilers and semi-trailers, Manu- facture of other transport equipment	7
291,0	540,8	#	3,9	13,8	272,7	Manufacture of furniture, Other manufacturing, Repair and instal- lation of machinery and equipment	8

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



Tablica 4 (12).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in service enterprises in 2015 (current prices)

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Grand total</i>	W Of	
			zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>acquisition of ex- ternal knowledge</i>	zakup oprogramowania <i>software purchase</i>
			w in	
1	OGÓŁEM	12640,9	324,6	1358,0
	działy:			
2	Handel hurtowy	2067,6	70,2	94,4
3	Transport lądowy i rurociągowy ^a , Transport wodny, Transport lotni- czy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska	#	4,4	114,1
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^a , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związa- na z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^a , Działalność usługowa w zakresie informacji	3808,6	184,7	278,9
5	Finansowa działalność usługowa ^a , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundu- sze emerytalne ^a , Działalność wspoma- gająca usługi finansowe oraz ubezpie- czenia i fundusze emerytalne	2801,1	64,5	853,0
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy technicz- ne, Badania naukowe i prace rozwojo- we, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej	#	0,8	17,5

^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, construc- tions and lands	maszyny i urządzenia techniczne ^b machinery and techni- cal equipment ^b						
	razem total	w tym z importu of which imported					
mIn zł mIn zł							
875,3	3989,5	258,3	144,0	985,0	4129,8	TOTAL	1
divisions:							
193,3	476,8	154,2	8,5	#	761,9	Wholesale trade ^a	2
256,0	#	20,9	#	#	22,7	Land and pipeline transport ^a , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transportation, Postal and courier activities,	3
289,9	#	#	#	#	1633,5	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^a , Programming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer programming and consultancy activities ^a , Information service activities,	4
#	#	51,9	20,9	570,4	660,2	Financial service activities ^a , Insurance, reinsurance and pension funding ^a , Activities auxiliary to financial services and insurance activities	5
#	#	#	1,2	6,3	1051,5	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).



Tablica 5 (13).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według źródeł finansowania
Expenditures on innovation activities in industrial enterprises by sources of funding and NACE divisions

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>
			własne <i>own</i>
			w <i>in</i>
1	OGÓŁEM	31094,1	19277,3
w tym działy:			
2	Produkcja artykułów spożywczych, Produkcja napojów, Produkcja wyrobów tytoniowych	3341,7	2760,4
3	Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja odzieży, Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^a	174,7	129,5
4	Produkcja wyrobów z drewna , korka, słomy i wikliny ^a , Produkcja papieru i wyrobów z papieru, Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2472,3	1384,7
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	4342,8	2953,8
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	4969,7	3878,0
7	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^a , Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	4298,5	3834,9
8	Produkcja mebli, Pozostała produkcja wyrobów, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1167,1	793,0

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



i działów PKD w 2015 r. (ceny bieżące)
in 2015 (current prices)

środki funds			Specification	No.
otrzymane z budżetu państwa from state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	kredyty bankowe bank credits		
mln zł mln zł				
626,7	2181,2	3574,1	TOTAL	1
<i>of which divisions:</i>				
#	113,6	379,0	Manufacture of food products, Manufacture of beverages, Manufacture of tobacco products	2
#	#	#	Manufacture of textiles, Manufacture of wearing apparel, Manufacture of leather and related products	3
#	302,9	616,6	Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^b , Manufacture of paper and paper products, Printing and reproduction of recorded media	4
#	#	514,3	Manufacture of coke and refined petroleum products, Manufacture of chemicals and chemical products, Manufacture of pharmaceutical products ^b , Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products	5
177,1	297,4	388,8	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
86,7	94,9	#	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers, Manufacture of other transport equipment	7
#	163,2	152,0	Manufacture of furniture, Other manufacturing, Repair and installation of machinery and equipment	8



Tablica 6 (14).

Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych według źródeł finansowania
Expenditures of service enterprises on innovation activities by sources of funding and NACE divisions

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem <i>Total</i>	W tym <i>Of which</i>
			własne <i>own</i>
			w <i>in</i>
1	OGÓŁEM	12640,9	9221,6
	działy:		
2	Handel hurtowy	2067,6	1634,3
3	Transport lądowy i rurociągowy ^a , Transport wodny, Transport lotni- czy, Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport, Działalność pocztowa i kurierska	#	547,7
4	Działalność wydawnicza, Produkcja filmów, programów telewizyjnych i nagrań ^a , Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych, Telekomunikacja, Działalność związa- na z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki ^a , Działalność usługowa w zakresie informacji	3808,6	3562,2
5	Finansowa działalność usługowa ^a , Ubezpieczenia, reasekuracja i fundu- sze emerytalne ^a , Działalność wspoma- gająca usługi finansowe oraz ubezpie- czenia i fundusze emerytalne	2801,1	2795,2
6	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy technicz- ne, Badania naukowe i prace rozwojo- we, Reklama, Badanie rynku i opinii publicznej	#	682,2

^a W formie bezzwrotnej.
a Non-refundable.



i działów PKD w 2015 r. (ceny bieżące)
in 2015 (current prices)

środki funds			Specification	No.
otrzymane z budżetu państwa from state budget	pozyskane z zagranicy ^a from abroad ^a	kredyty bankowe bank credits		
mln zł mln zł				
202,1	2110,5	789,0	TOTAL	1
<i>divisions:</i>				
19,4	128,8	151,8	Wholesale trade ^A	2
2,8	#	#	Land and pipeline transport ^A , Water transport, Air transport, Warehousing and support activities for transportation, Postal and courier activities	3
#	140,5	61,3	Publishing activities, Motion, sound and music publishing activities ^A , Programming and broadcasting activities, Telecommunications, Computer programming and consultancy activities ^A , Information service activities	4
#	2,5	#	Financial service activities ^A , Insurance, reinsurance and pension funding ^A , Activities auxiliary to financial services and insurance activities	5
150,5	#	#	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis, Scientific research and development. Advertising and market research	6



W 2015 r. nakłady na działalność innowacyjną poniosło 14,0% liczby przedsiębiorstw przemysłowych oraz 7,4% – usługowych (wobec odpowiednio 13,3% i 10,0% w 2014 r.). Największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły tego rodzaju nakłady odnotowano w województwie opolskim (16,4%), najmniejszy – w województwie świętokrzyskim (10,9%). Wśród przedsiębiorstw usługowych wskaźnik ten był najwyższy w województwie podkarpackim (11,1%), najniższy natomiast – w województwie świętokrzyskim (4,6%).

Tablica 7 (15).

Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną według województw w 2015 r.
Enterprises which incurred expenditures on innovation activities by voivodships in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
	w % <i>in %</i>	
POLSKA POLAND	14,0	7,4
Dolnośląskie	15,3	8,6
Kujawsko-pomorskie	11,6	5,7
Lubelskie	14,5	6,2
Lubuskie	11,2	7,0
Łódzkie	12,5	9,6
Małopolskie	14,5	8,6
Mazowieckie	15,3	8,9
Opolskie	16,4	6,1
Podkarpackie	14,4	11,1
Podlaskie	14,5	5,9
Pomorskie	12,7	7,2
Śląskie	15,8	5,4
Świętokrzyskie	10,9	4,6
Warmińsko-mazurskie	13,5	4,7
Wielkopolskie	13,3	5,1
Zachodniopomorskie	13,2	9,6

W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które wydatkowało środki finansowe na działalność innowacyjną zwiększyły się o 1,3 mln zł do kwoty 6,9 mln zł, a na jedno przedsiębiorstwo usługowe – o 1,5 mln zł i wyniosły 6,5 mln zł.

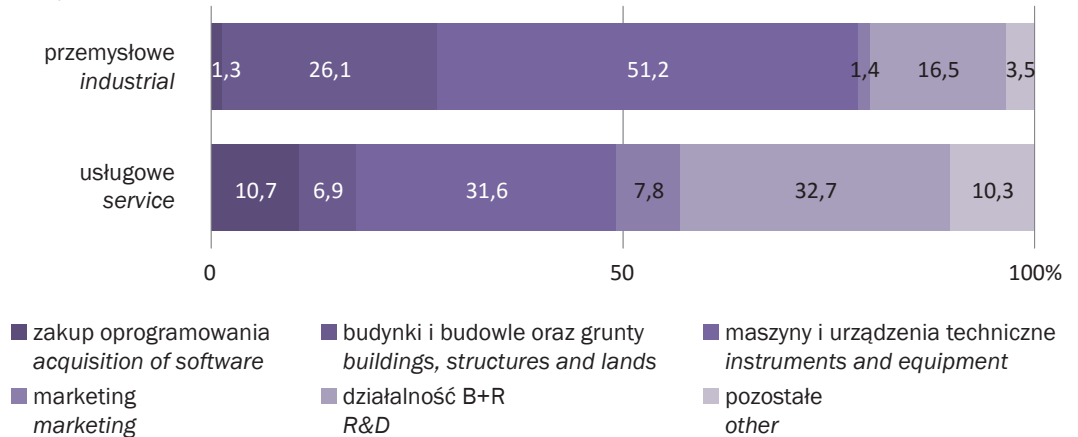


W 2015 r. przedsiębiorstwa przemysłowe najwięcej środków przeznaczyły na nabycie maszyn i urządzeń technicznych, budynków i budowli, gruntów, które były wykorzystywane w działalności innowacyjnej (77,3% wobec 75,3% w 2014 r.). Przedsiębiorstwa usługowe 64,3% środków wydatkowały na działalność badawczo-rozwojową, maszyny i urządzenia techniczne (w 2014 r. – 55,0%).

Wykres 9 (42).

Struktura nakładów na działalność innowacyjną w 2015 r.
Structure of expenditures on innovation activities in 2015

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



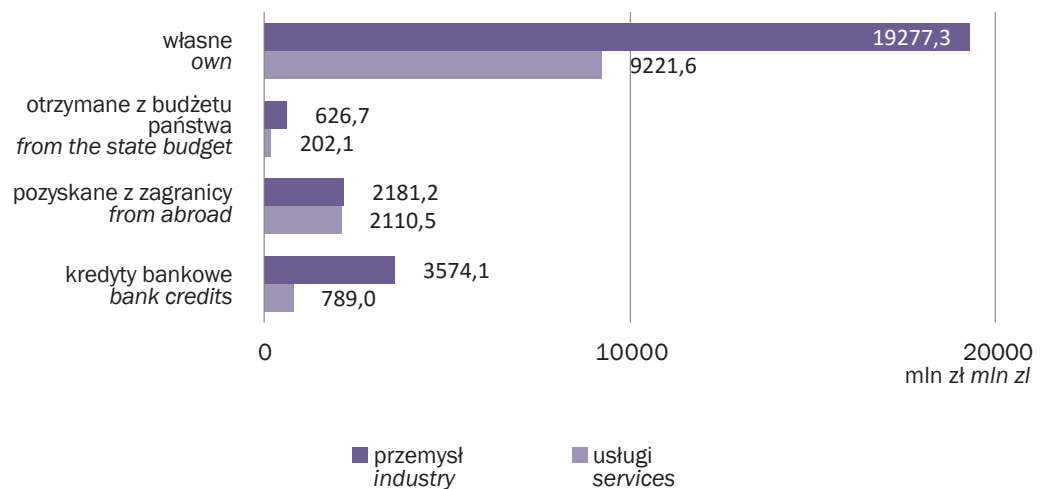
Wyróżnia się następujące źródła finansowania nakładów na działalność innowacyjną: ze środków: własnych, otrzymanych z budżetu państwa, pozyskanych z zagranicy (bezzwrotne), pochodzących z funduszy kapitału ryzyka, kredytów bankowych.

Głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną były środki własne przedsiębiorstw. W 2015 r. stanowiły one 62,0% wszystkich poniesionych na ten cel nakładów przedsiębiorstw przemysłowych (o 7,2 p. proc. mniej niż przed rokiem) oraz 73,0% – przedsiębiorstw usługowych (o 6,0 p. proc. więcej). Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną, finansowane ze środków własnych, wystąpiły w przemyśle w przedsiębiorstwach zaliczanych do działów 24-28, natomiast w usługach – do działów 58-63. Środki własne stanowiły w tych działach odpowiednio 78,0% i 93,5% nakładów.

Wykres 10 (43).

Nakłady na działalność innowacyjną według wybranych źródeł finansowania nakładów w 2015 r.
(ceny bieżące)

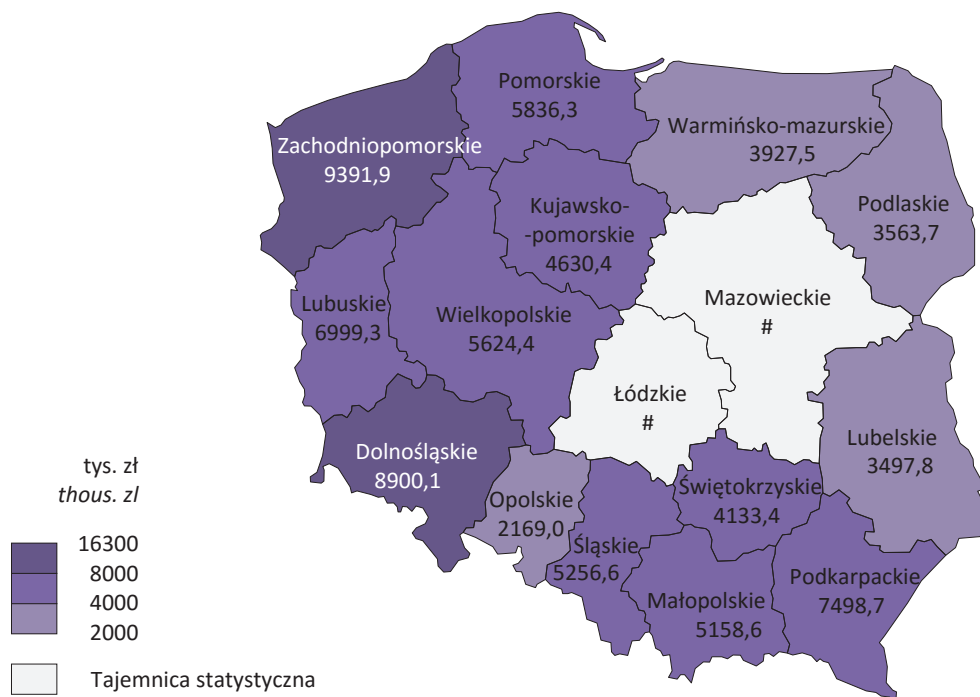
Expenditures on innovation activities by selected sources of funding in 2015 (current prices)





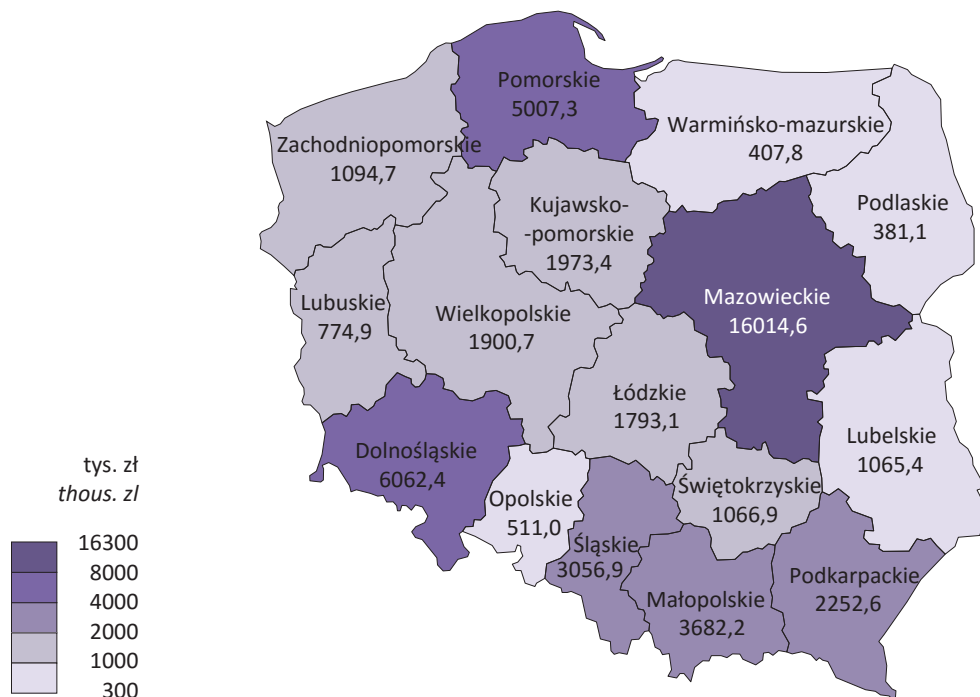
Mapa 1.

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo przemysłowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność, według województw w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one industrial enterprise which incurred such expenditures by voivodships in 2015 (current prices)



Mapa 2.

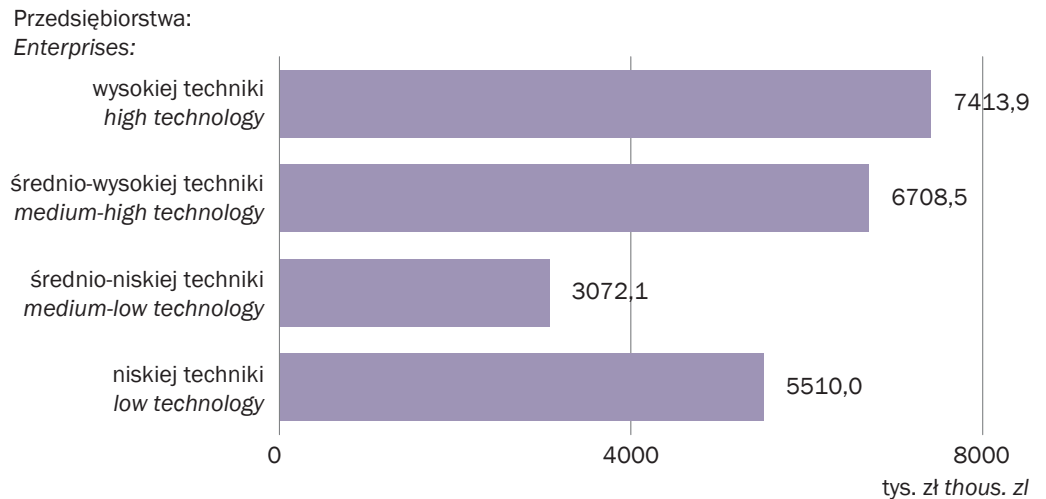
Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo usługowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność, według województw w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one service enterprise which incurred such expenditures by voivodships in 2015 (current prices)



Wśród przedsiębiorstw sekcji Przetwórstwo przemysłowe klasyfikowanych według poziomów techniki, największe nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo poniosły przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej techniki (7,4 mln zł). W przedsiębiorstwach średnio-wysokiej i niskiej techniki wydatki te były odpowiednio o 0,7 mln zł i 1,9 mln zł niższe, a w przedsiębiorstwach średnio-niskiej techniki – ponad dwukrotnie niższe. W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim, wśród przedsiębiorstw niskiej, wysokiej i średnio-wysokiej techniki nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo wzrosły odpowiednio – o 1,9 mln zł, – o 1,1 mln zł, – o 0,3 mln zł. Nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo średnio-niskiej techniki były niższe niż w 2014 r. o 0,2 mln zł.

Wykres 11 (44).

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które poniosło nakłady na tego typu działalność w 2015 r. według poziomów techniki (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one Manufacturing enterprise which incurred such expenditures in 2015 by level of technology (current prices)



Nakłady na działalność innowacyjną w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo były wyższe w sektorze ICT niż w przemyśle i usługach ogółem. Najwyższą wartość tego wskaźnika odnotowano w usługach ICT (8,2 mln zł). W porównaniu z 2014 r. przeciętne nakłady na działalność innowacyjną najbardziej zwiększyły się w produkcji ICT (o 2,3 mln zł).

Tablica 8 (16).

Nakłady na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo, przemysłowe i usługowe, w tym sektor ICT, które poniosło nakłady na tego typu działalność w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities per one industrial, service and ICT enterprise which incurred expenditures on such activities in 2015 (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>	6779,6
przemysł <i>industry</i>	6911,3
usługi <i>services</i>	6475,9
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	7640,0
produkcja ICT <i>ICT production</i>	5032,6
usługi ICT <i>ICT services</i>	8214,3



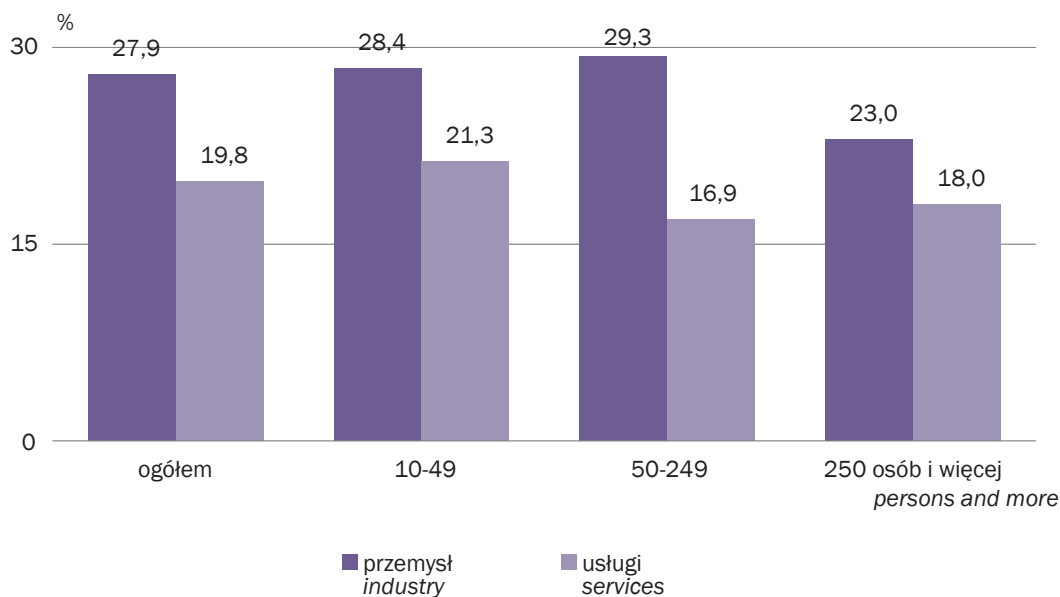
2.3. Publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej *Public support for innovation activities*

W latach 2013-2015 publiczne wsparcie finansowe działalności innowacyjnej otrzymało 27,9% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 29,4% w latach 2011-2013) oraz 19,8% – usługowych (wobec 21,2%).

Uwzględniając klasy wielkości, w aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstwach przemysłowych publiczne wsparcie w latach 2013-2015 najczęściej otrzymywały przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50-249 osób (29,3%), natomiast w przedsiębiorstwach usługowych wskaźnik ten był najwyższy w klasie wielkości 10-49 osób pracujących (21,3%).

Wykres 12 (45).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według liczby pracujących
Enterprises which received public financial support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises by number of persons employed

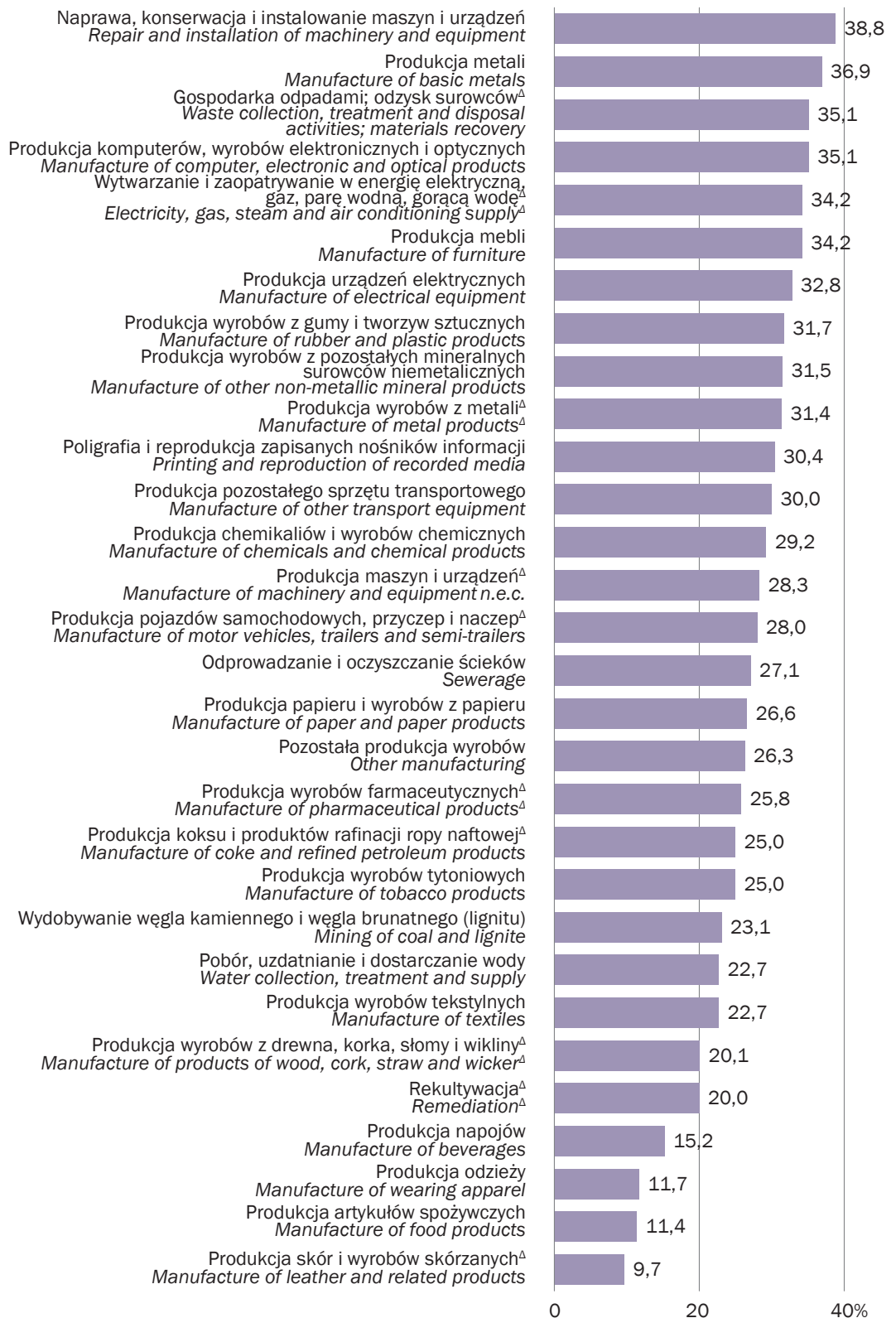


Wśród przedsiębiorstw przemysłowych, z finansowego wsparcia na cele innowacyjne najczęściej korzystały przedsiębiorstwa z działu *Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń*, gdzie 38,8% przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie otrzymało taką pomoc. Wśród przedsiębiorstw usługowych wspomniany udział takich podmiotów był najwyższy w dziale *Badania naukowe i prace rozwojowe* (62,5%).



Wykres 13 (46).

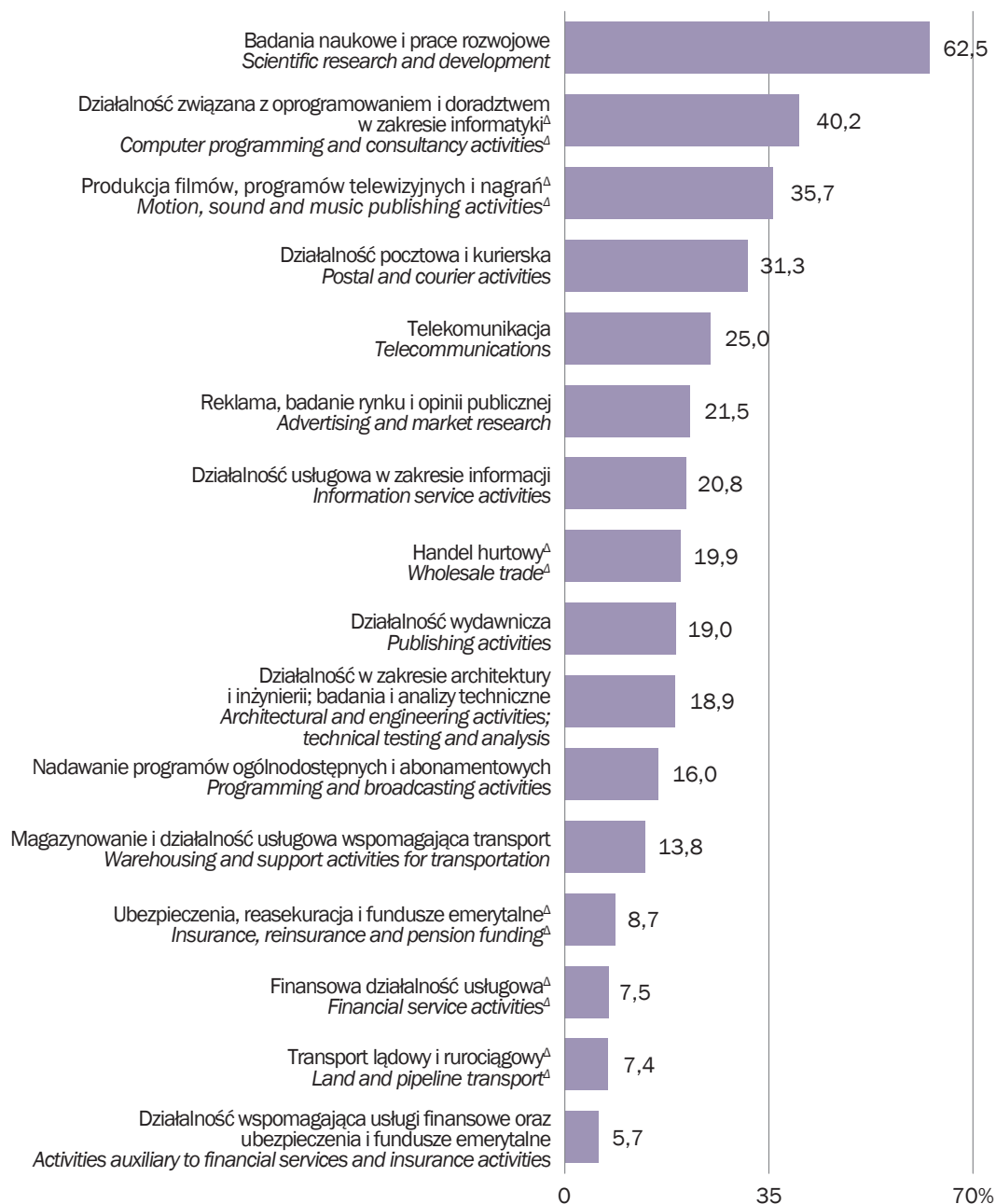
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Industrial enterprises which received public support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active industrial enterprises by NACE divisions





Wykres 14 (47).

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Service enterprises which received public support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active service enterprises by NACE divisions

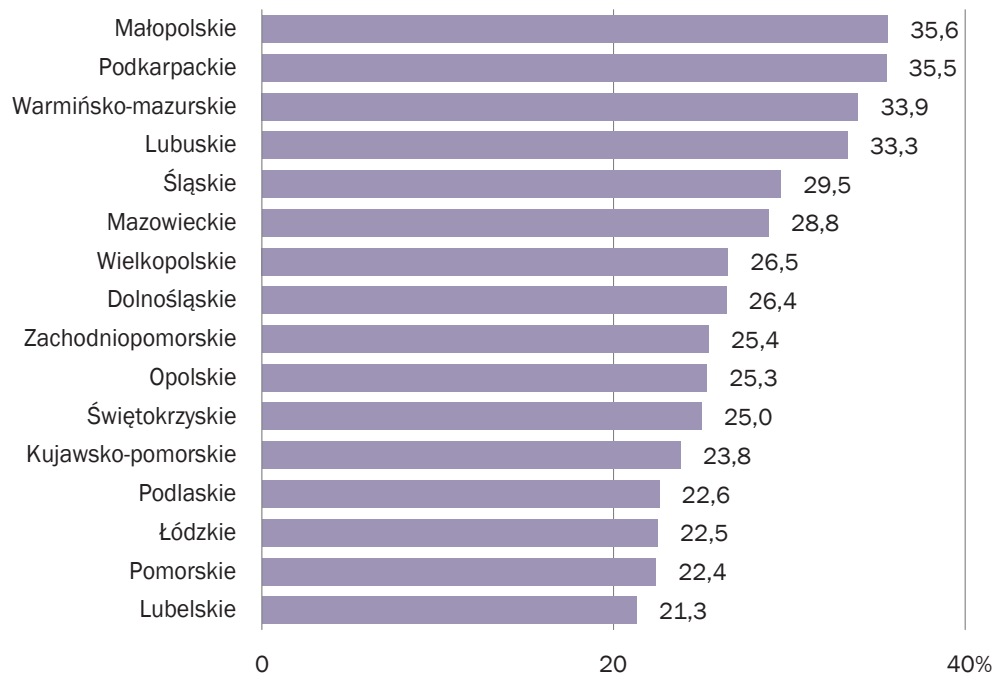


Z publicznego wsparcia w latach 2013-2015 głównie korzystały przedsiębiorstwa przemysłowe aktywne innowacyjnie z województwa małopolskiego (35,6%), natomiast przedsiębiorstwa usługowe – z województwa świętokrzyskiego (39,3%). Najmniej z publicznego wsparcia korzystały aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa lubelskiego (21,3%) a przedsiębiorstwa usługowe – z województwa zachodniopomorskiego (4,2%).

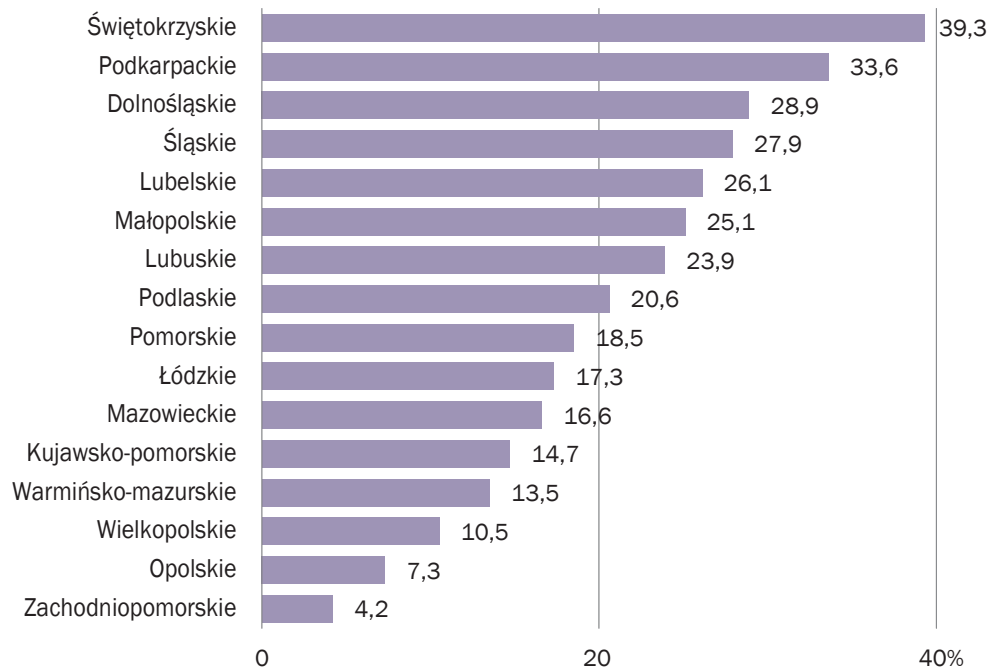


Wykres 15 (48).

Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Industrial enterprises which received public support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active industrial enterprises by voivodships

**Wykres 16 (49).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według województw
Service enterprises which received public support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active service enterprises by voivodships





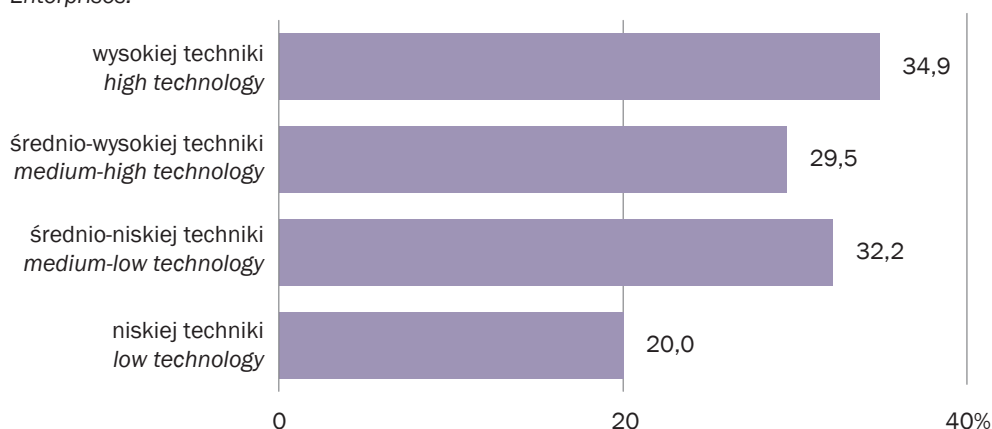
Biorąc pod uwagę poziom techniki do którego zalicza się przedsiębiorstwo, najwyższy odsetek przedsiębiorstw, które otrzymały w latach 2013-2015 publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną odnotowano w przedsiębiorstwach wysokiej techniki. Najniższy wskaźnik odnotowano wśród przedsiębiorstw niskiej techniki, gdzie z publicznego wsparcia skorzystało co piąte przedsiębiorstwo. W porównaniu z poprzednim okresem nieznaczny wzrost odsetka przedsiębiorstw, które otrzymały pomoc finansową wystąpił jedynie w przedsiębiorstwach zaliczanych do średnio-niskiej techniki (o 0,6 p. proc.), natomiast w przedsiębiorstwach zaliczanych do pozostałych poziomów techniki nastąpił spadek, największy – w przedsiębiorstwach niskiej techniki (o 4,2 p. proc.).

Wykres 17 (50).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie z sekcji Przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki

Enterprises which received public financial support for innovation activity in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises in Manufacturing section by levels of technology

Przedsiębiorstwa:
Enterprises:



Odsetek aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które skorzystały w latach 2013-2015 z publicznego wsparcia na działalność innowacyjną był niższy o 1,2 p. proc. niż w poprzednim okresie. W przedsiębiorstwach sektora ICT udział przedsiębiorstw, które uzyskały takie wsparcie był wyższy niż w przemyśle i usługach ogółem (o 7,6 p. proc.).



Tablica 9 (17).

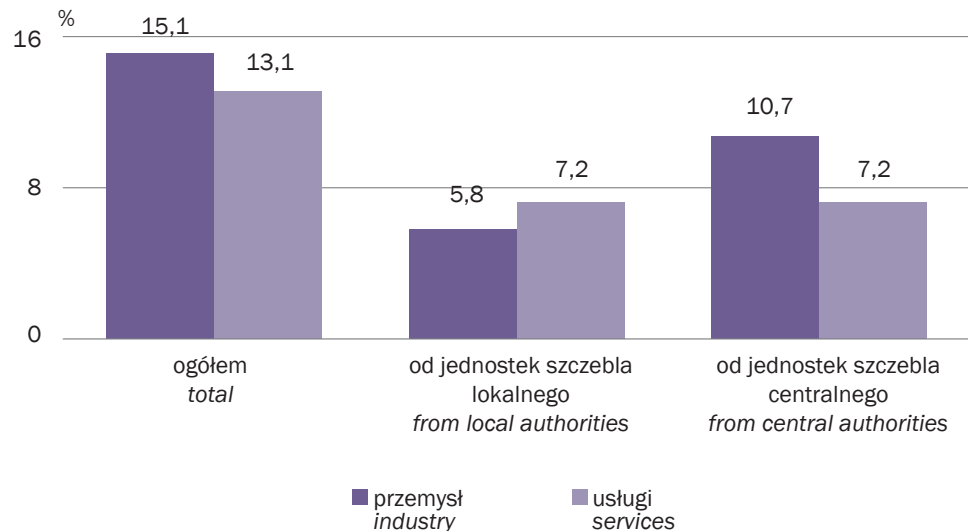
Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przemyśle i usługach w tym w sektorze ICT
Enterprises which received public financial support for innovation activity in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises 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>	25,3
przemysł <i>industry</i>	27,9
usługi <i>services</i>	19,8
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	32,9
produkcja ICT <i>ICT production</i>	33,0
usługi ICT <i>ICT services</i>	32,8

Co piąte aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwo przemysłowe oraz co siódme usługowe otrzymało w latach 2013-2015 publiczne wsparcie finansowe z Unii Europejskiej. Pomoc od instytucji krajowych częściej otrzymywały aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe niż usługowe (odpowiednio 15,1% i 13,1%). Przedsiębiorstwa przemysłowe, które uzyskały wsparcie finansowe od instytucji krajowych w większym stopniu korzystały ze środków płynących od jednostek szczebla centralnego niż lokalnego, natomiast w przedsiębiorstwach usługowych odnotowano taki sam udział środków płynących od jednostek szczebla centralnego, jak i lokalnego.

Wykres 18 (51).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną od instytucji krajowych w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie
Enterprises which received public financial support for innovation activities from national institutions in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises



Połowa liczby przedsiębiorstw przemysłowych korzystających z finansowej pomocy publicznej na działalność innowacyjną otrzymało ją w ramach programu wsparcia inwestycji, natomiast najczęściej przedsiębiorstw usługowych uzyskało ją w ramach programu wsparcia działalności badawczo-rozwojowej (32,7%). Najmniejsza część przedsiębiorstw przemysłowych korzystała z pomocy finansowej w ramach programu wsparcia współpracy krajowej, regionalnej, klastrowej (2,6%), natomiast przedsiębiorstwa usługowe – ze specjalistycznej pomocy doradczej (0,4%).



Tablica 10 (18).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 otrzymały publiczne wsparcie finansowe na działalność innowacyjną w % liczby przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie według rodzajów programów pomocowych
Enterprises which received public financial support for innovation activities in the years 2013-2015 as the share of the number of enterprises which received support by support programme types

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
Podnoszenie kwalifikacji zawodowych <i>Upgrading professional skills</i>	9,1	14,0
Wsparcie współpracy międzynarodowej <i>International cooperation support</i>	3,1	2,5
Wsparcie współpracy krajowej, regionalnej, klastrowej <i>National, regional and cluster cooperation support</i>	2,6	8,0
Wsparcie eksportu <i>Export support</i>	8,9	4,4
Poreczenia, gwarancje i pożyczki <i>Sureties, guarantees and loans</i>	6,0	8,2
Specjalistyczna pomoc doradcza <i>Specialist consultancy assistance</i>	3,1	0,4
Wsparcie inwestycji <i>Investment support</i>	51,2	29,4
Wsparcie współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw <i>Science and business cooperation support</i>	6,5	8,0
Wsparcie działalności badawczo-rozwojowej <i>R&D support</i>	33,4	32,7
Inne rodzaje programów <i>Other programme</i>	14,5	26,1



3. Współpraca w działalności innowacyjnej

Innovation activities co-operation

3.1. Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej

Innovation activities co-operation

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 zamawiania 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 2013-2015 w ramach działalności innowacyjnej współpracowało 29,1% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych (wobec 30,1% w latach 2012-2014) oraz 24,4% przedsiębiorstw usługowych (wobec 24,6%). Im większe było przedsiębiorstwo, tym częściej współpracowało ono w zakresie działalności innowacyjnej. Odsetek dużych (o liczbie pracujących 250 i więcej osób) przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w działalności innowacyjnej był blisko trzykrotnie większy niż przedsiębiorstw mniejszych (od 10 do 49 pracujących). W przedsiębiorstwach usługowych różnice te były nieco mniejsze, bo dwukrotne.

**Tablica 1 (19).**

Przedsiębiorstwa, które współpracowały w latach 2013-2015 w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących

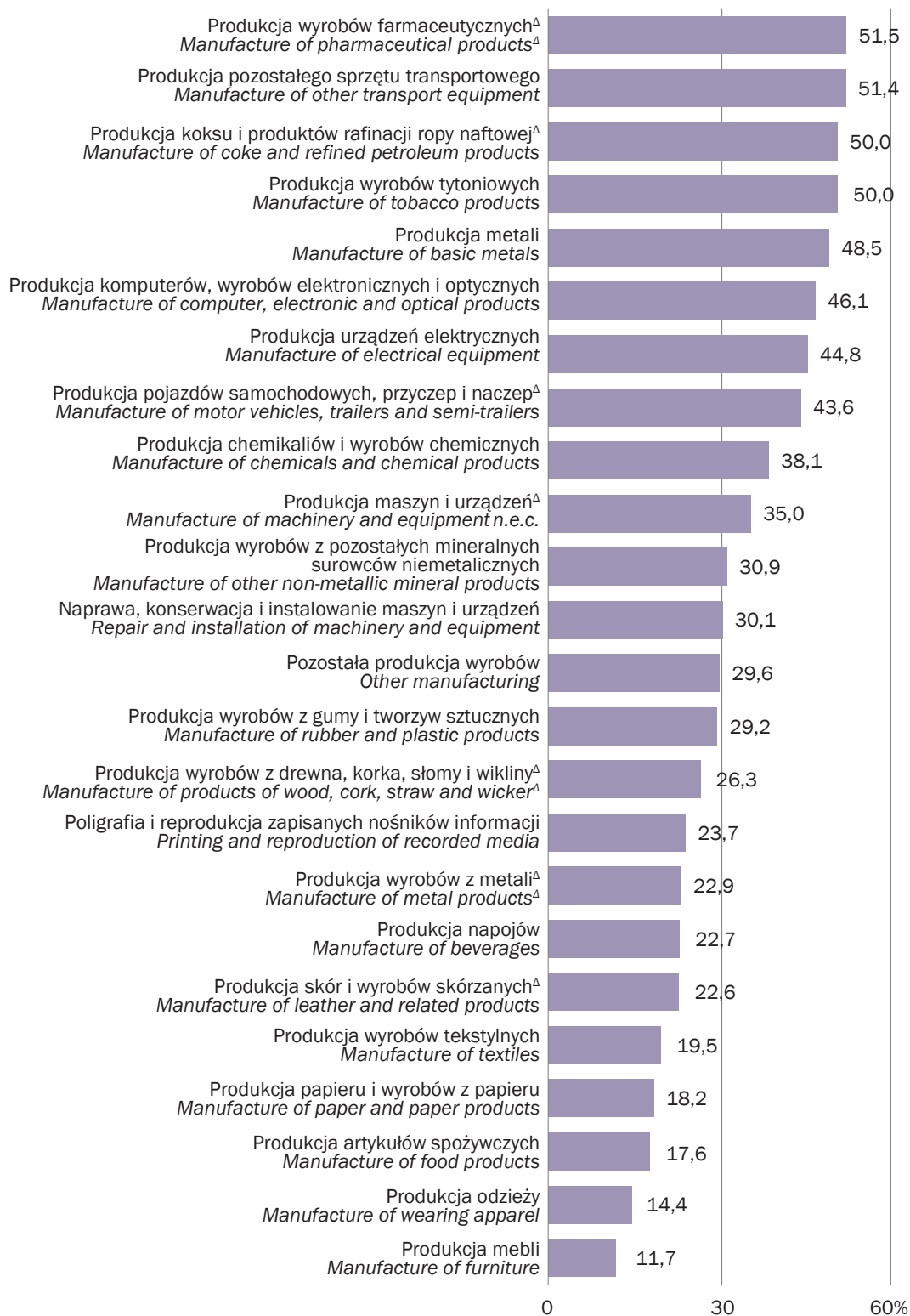
Enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 by number of persons employed

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	29,1	24,4
10-49 osób <i>persons</i>	17,9	19,2
50-249	32,7	29,3
250 osób i więcej <i>persons and more</i>	50,5	44,7

W latach 2013-2015 współpracę w zakresie działalności innowacyjnej głównie podejmowały przedsiębiorstwa przemysłowe należące do działu *Produkcja wyrobów farmaceutycznych* (51,5%), a w usługach – podmioty z działu *Badania naukowe i prace rozwojowe* (64,8%).

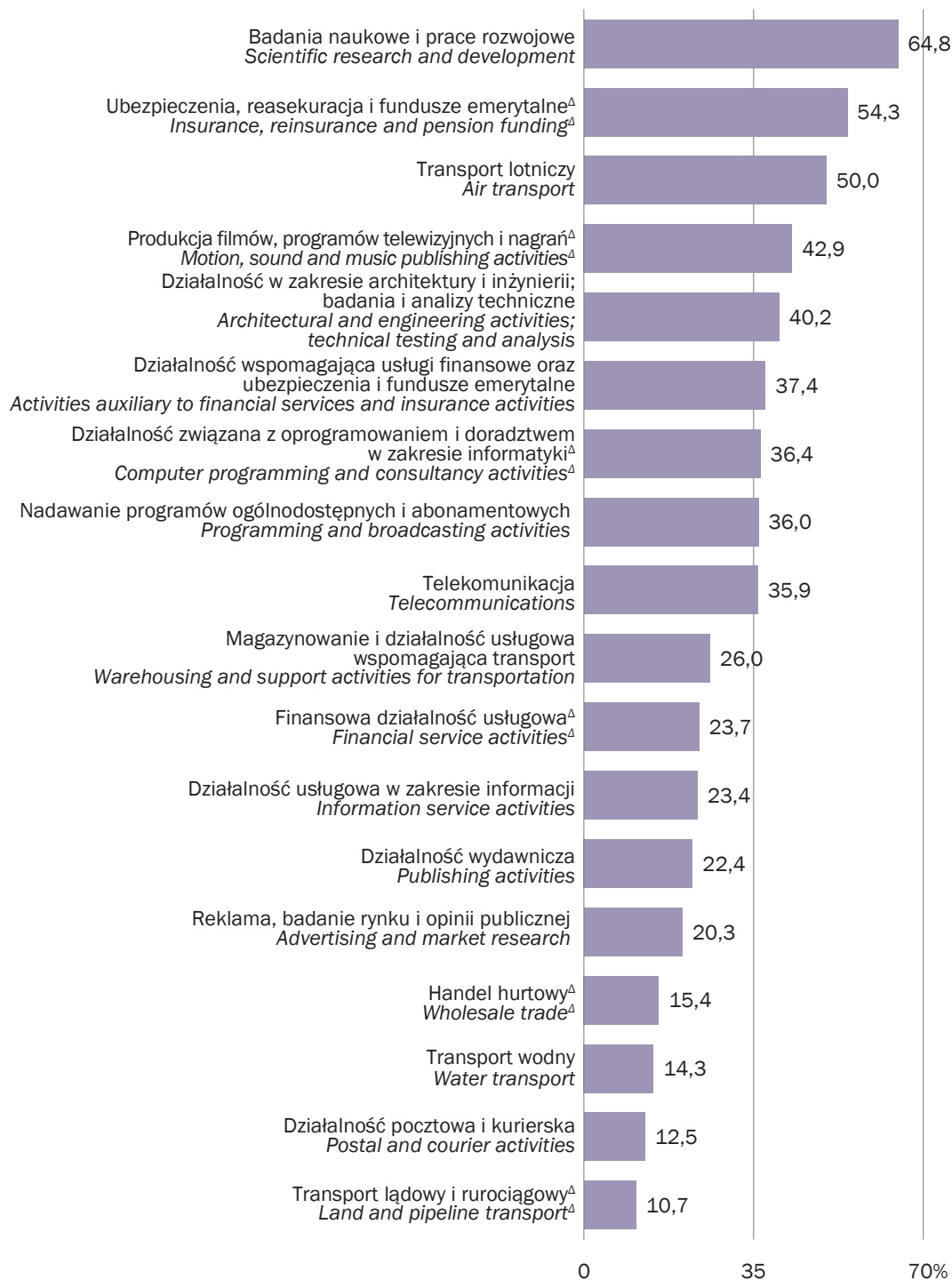
Wykres 1 (52).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Manufacturing enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises by NACE divisions



**Wykres 2 (53).**

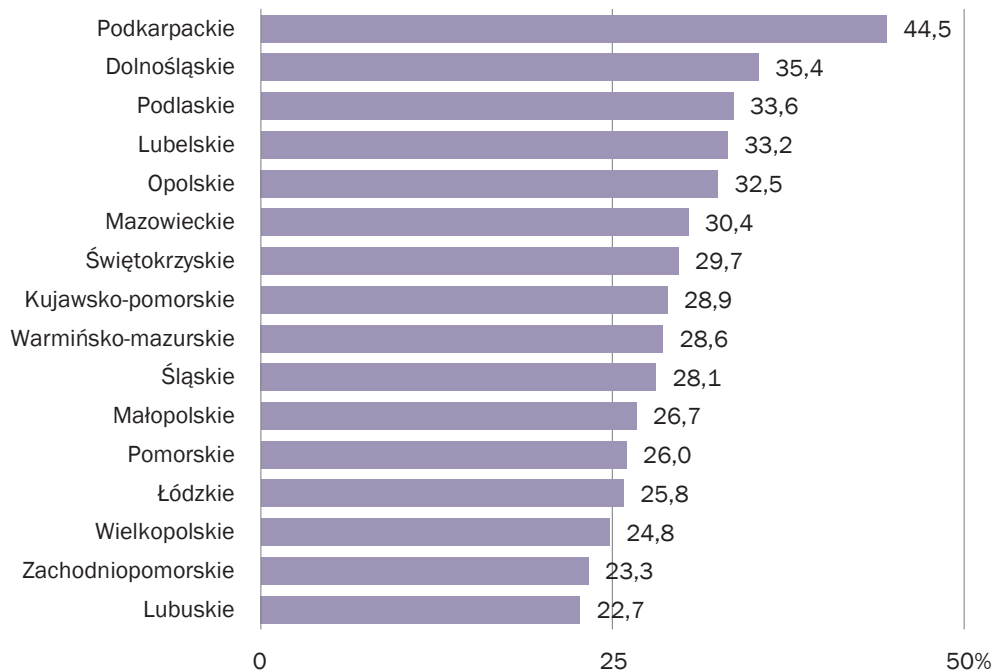
Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według działów PKD
Service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active enterprises by NACE divisions



Biorąc pod uwagę podział terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej odnotowano na terenie województwa podkarpackiego (44,5%), a najmniejszy – lubuskiego (22,7%). W usługach najwięcej przedsiębiorstw współpracowało z województwa mazowieckiego (37,7%), a najmniej – z zachodniopomorskiego (8,4%).

Wykres 3 (54).

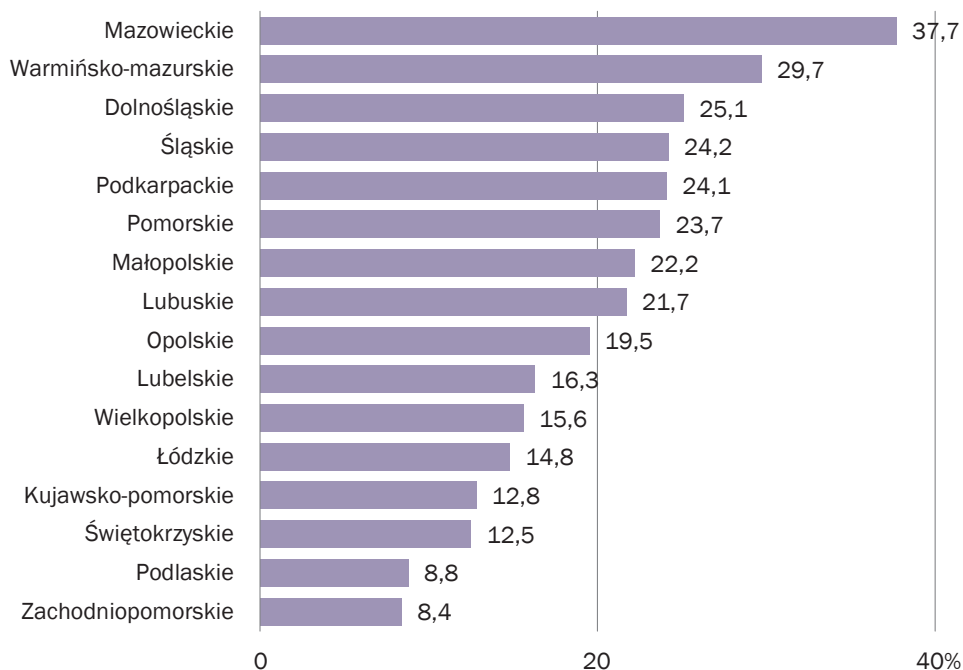
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2013-2015 w % liczby przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Industrial enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of innovation active industrial enterprises by voivodships





Wykres 4 (55).

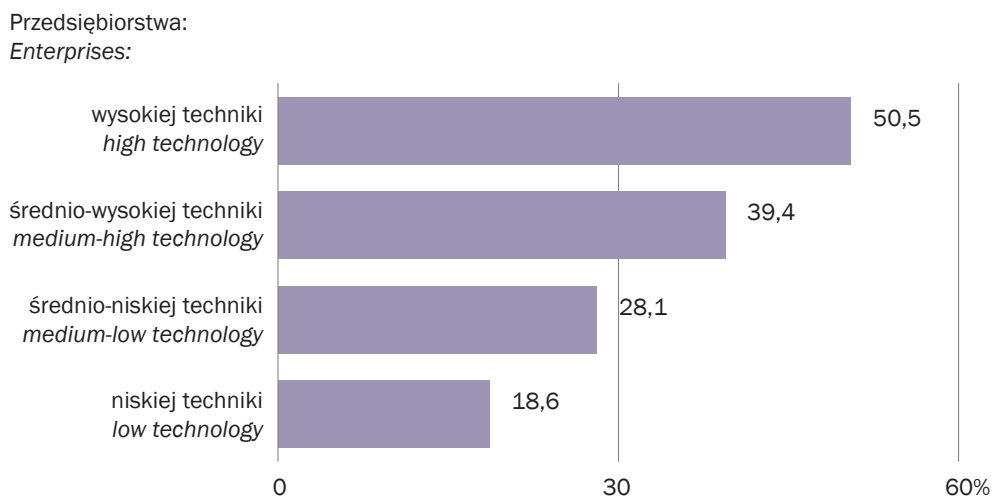
Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2013-2015 w % liczby przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie według województw
Service enterprises which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 as the share of number of the innovation active service enterprises by voivodships



Spośród przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w Przetwórstwie przemysłowym, klasyfikowanych według poziomów techniki, w latach 2013-2015 współpracę z innymi jednostkami w zakresie działalności innowacyjnej najczęściej podejmowało przedsiębiorstw zaliczanych do wysokiej techniki – 50,5%, a najmniej – przedsiębiorstwa niskiej techniki – 18,6%. Odsetek przedsiębiorstw prowadzących taką współpracę był wyższy niż w latach 2012-2014 w przedsiębiorstwach wysokiej i niskiej techniki (odpowiednio o 1,8 p. proc. i 1,5 p. proc.).

Wykres 5 (56).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w % liczby przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie według poziomów techniki
Enterprises in Manufacturing section which participated in innovation activities co-operation in the years 2013-2015 as the share of innovation active enterprises by level of technology



W sektorze ICT odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej był wyższym od wskaźnika dla przemysłu i usług ogółem i wyniósł 39,9%. To oznacza wzrost o 3,7 p. proc. w stosunku do lat 2012-2014. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w produkcji ICT, gdzie udział przedsiębiorstw współpracujących był o 12,5 p. proc. wyższy niż wskaźnik dla przedsiębiorstw usługowych ICT.

Tablica 2 (20).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w przemyśle i usługach, w tym w sektorze ICT

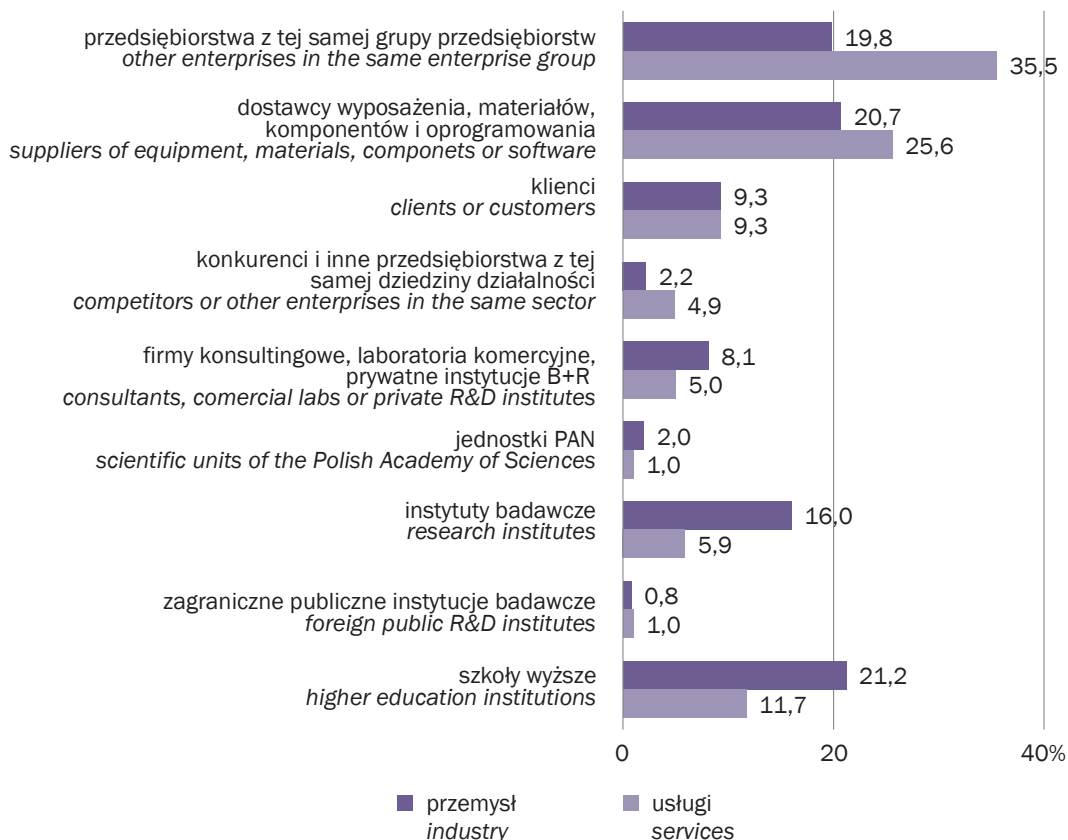
Enterprises which participated in innovation activities cooperation in industry, services and ICT sector in the years 2013-2015 8

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>	27,6
przemysł <i>industry</i>	29,1
usługi <i>services</i>	24,4
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	39,9
produkcja ICT <i>ICT production</i>	50,4
usługi ICT <i>ICT services</i>	37,9

W zakresie współpracy w działalności innowacyjnej, największa (21,2%) część przedsiębiorstw przemysłowych najwyżej oceniała współpracę ze szkołami wyższym. Jednakże zbliżona, czyli niewiele mniejsza część przedsiębiorstw współpracowała z różnego rodzaju dostawcami (20,7%) i przedsiębiorstwami z tej samej grupy przedsiębiorstw (19,8%). Inaczej współpracę z różnymi instytucjami partnerskim oceniały przedsiębiorstwa usługowe. Największa część tych przedsiębiorstw za najbardziej korzystną uznawała współpracę z innymi przedsiębiorstwami tej samej grupy (35,5%) oraz z różnymi dostawcami (25,6%), tj. znaczenie więcej niż z instytucjami badawczymi (11,7%).

Wykres 6 (57).

Rodzaje instytucji partnerskich, z którymi współpracę w latach 2013-2015 przedsiębiorstwa oceniły jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej w % liczby 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 2013-2015 as the share of the number of enterprises which participated in innovation activities co-operation



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

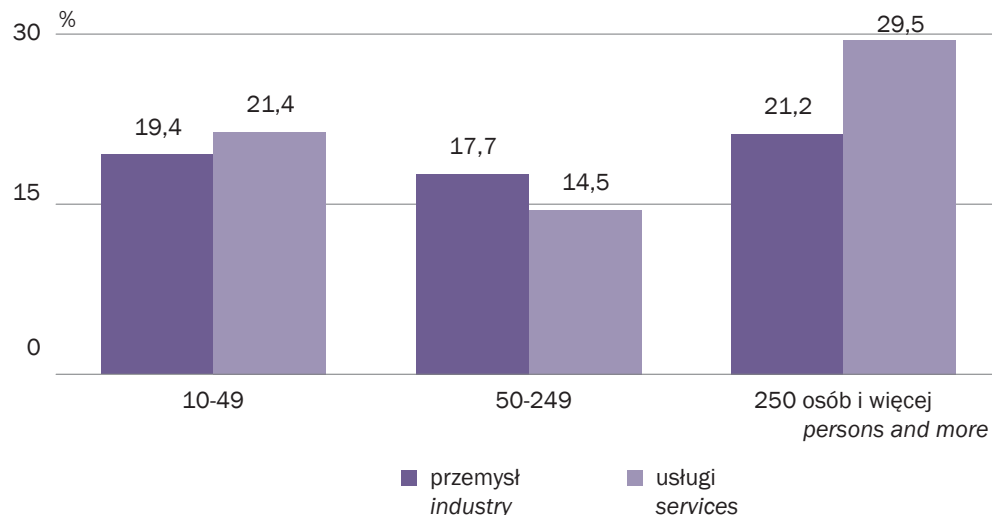
Klaster i inicjatywa klastrowa – według definicji M. E. Portera, klaster jest to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych, 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 z latami 2012-2014, zarówno w przemyśle jak i w usługach nastąpił wzrost udziału współpracujących przedsiębiorstw w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie podmiotów współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej (odpowiednio z 13,7% do 19,2% oraz z 13,4% do 20,8%).

Współpraca w ramach inicjatywy klastrowej głównie podejmowana była przez przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 250 osób i więcej. W latach 2013-2015, we wcześniej wspomnianej klasie wielkości przedsiębiorstw, do klastrów należało co piąte współpracujące w ramach działalności innowacyjnej przedsiębiorstwo przemysłowe oraz prawie co trzecie – usługowe.

Wykres 7 (58).

Przedsiębiorstwa, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2013-2015 w % liczby przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących
Enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of enterprises participating in innovation activities co-operation by the number of persons employed

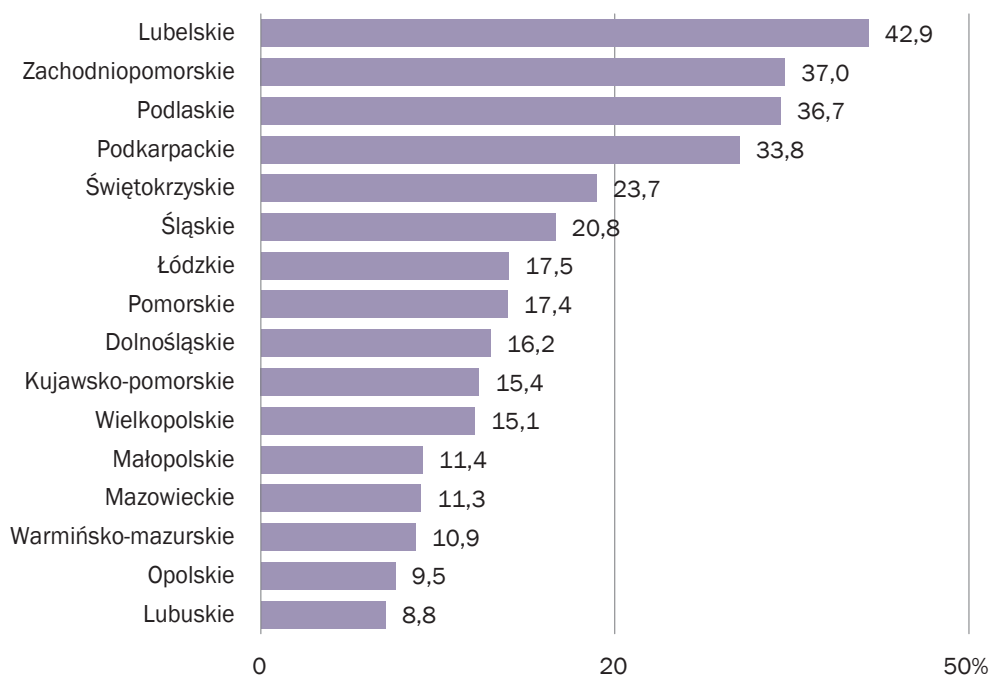


Uwzględniając podział terytorialny, największy odsetek przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w ramach inicjatywy klastrowej dotyczącej działalności innowacyjnej był w województwie lubelskim (42,9%), a najmniejszy – w lubuskim (8,8%). Wśród przedsiębiorstw usługowych odsetek ten był najwyższy w województwie świętokrzyskim (57,1%), najniższy natomiast – w pomorskim (7,3%); w województwach kujawsko-pomorskim i podlaskim nie odnotowano przedsiębiorstw współpracujących w klastrach.

Wykres 8 (59).

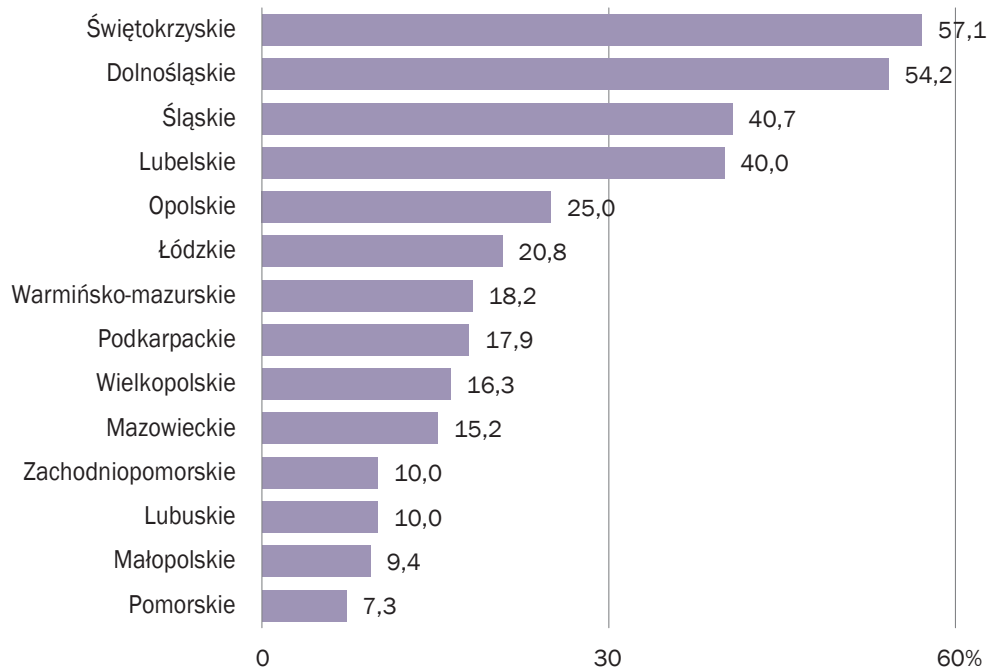
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2013-2015 w % liczby przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według województw

Industrial enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of industrial enterprises participating in innovation activities co-operation by voivodships



**Wykres 9 (60).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w latach 2013-2015 w % liczby przedsiębiorstw usługowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według województw
Service enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of service enterprises participating in innovation activities co-operation by voivodships



W latach 2013-2015 największy udział przedsiębiorstw współpracujących w zakresie współpracy klastrowej wykazały przedsiębiorstwa przemysłowe z działu *Produkcja wyrobów tytoniowych*, w którym wszystkie badane przedsiębiorstwa prowadziły taką współpracę. Wśród jednostek usługowych wszystkie przedsiębiorstwa z działu *Transport wodny* kooperowały w ramach klastrów.



Wykres 10 (61).

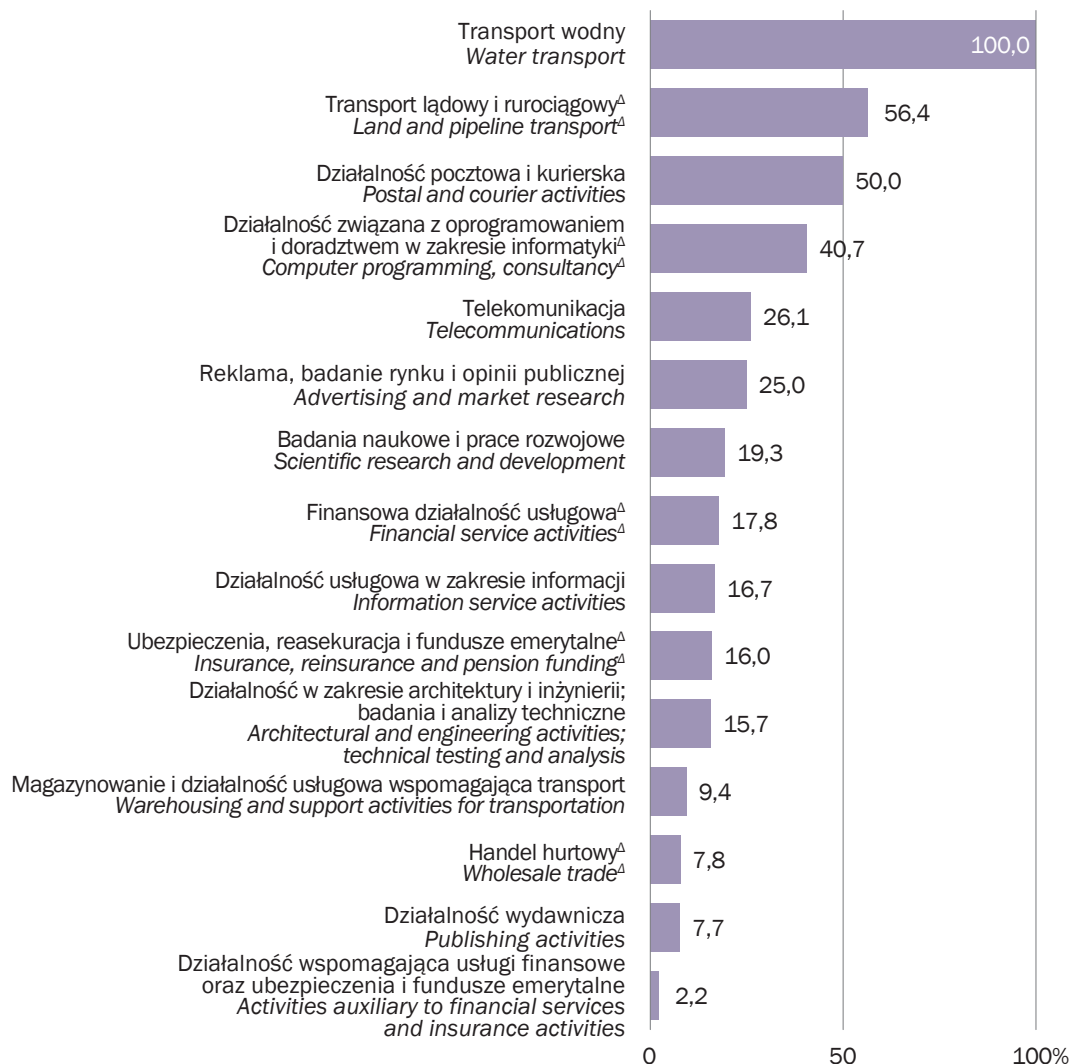
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2013-2015 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % liczby przedsiębiorstw przemysłowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według wybranych działów PKD
Industrial enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013- 2015 as the share of the number of industrial enterprises participating in innovation activities co-operation by selected NACE divisions



**Wykres 11 (62).**

Przedsiębiorstwa usługowe, które w latach 2013-2015 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % liczby przedsiębiorstw usługowych współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według wybranych działów PKD

Service enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015 as the share of the number of service enterprises participating in innovation activities co-operation by selected NACE divisions



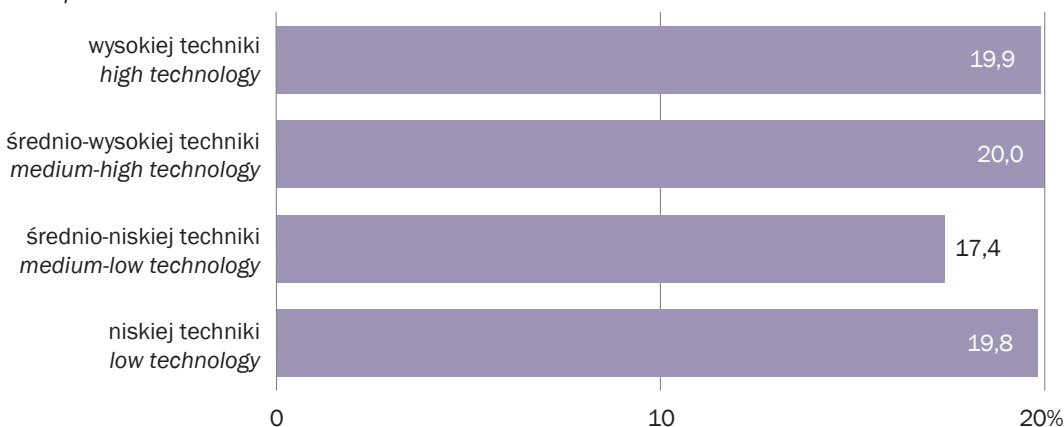
Biorąc pod uwagę poziom techniki, spośród przedsiębiorstw Przetwórstwa przemysłowego, w ramach inicjatywy klastrowej głównie współpracowały podmioty zaliczane do średnio-wysokiej techniki – 20,0% (wobec 17,6% w latach 2012-2014), natomiast najrzadziej – do średnio-niskiej techniki – 17,4% (wobec 9,4%).



Wykres 12 (63).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej w % liczby przedsiębiorstw współpracujących w zakresie działalności innowacyjnej według poziomów techniki
Manufacturing enterprises which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015 as the share of enterprises participating in innovation activities co-operation by levels of technology

Przedsiębiorstwa:
 Enterprises:



W badanym okresie udział przedsiębiorstw, które w ramach inicjatywy klastrowej współpracowały w działalności innowacyjnej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw współpracujących w działalności innowacyjnej wyniósł 19,6% i był o 6,0 p. proc. wyższy niż w latach 2012-2014. Wskaźnik ten dla przedsiębiorstw sektora ICT był o 5,1 p. proc. wyższy niż dla przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych ogółem. Zwiększył się udział przedsiębiorstw produkcji ICT współpracujących w działalności innowacyjnej w ramach inicjatywy klastrowej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw współpracujących w działalności innowacyjnej o 4,4 p. proc. (do 17,2% w latach 2013-2015), ale był niższy niż w przedsiębiorstwach usługowych ICT (26,7%).

Tablica 3 (21).

Przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, w tym ICT, które w latach 2013-2015 współpracowały w ramach inicjatywy klastrowej
Industrial and service enterprises including ICT which participated in innovation activities cluster co-operation in the years 2013-2015

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>	19,6
przemysł <i>industry</i>	19,2
usługi <i>services</i>	20,8
Sektor ICT ogółem <i>Total ICT</i>	24,7
produkcja ICT <i>ICT production</i>	17,2
usługi ICT <i>ICT services</i>	26,7



3.2. Transfer technologii i ochrona własności intelektualnej *Technology transfer and protection of intellectual property*

Zaprezentowane w tej części wskaźniki dotyczące transferu nowych technologii dotyczą tylko przedsiębiorstw przemysłowych. 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:

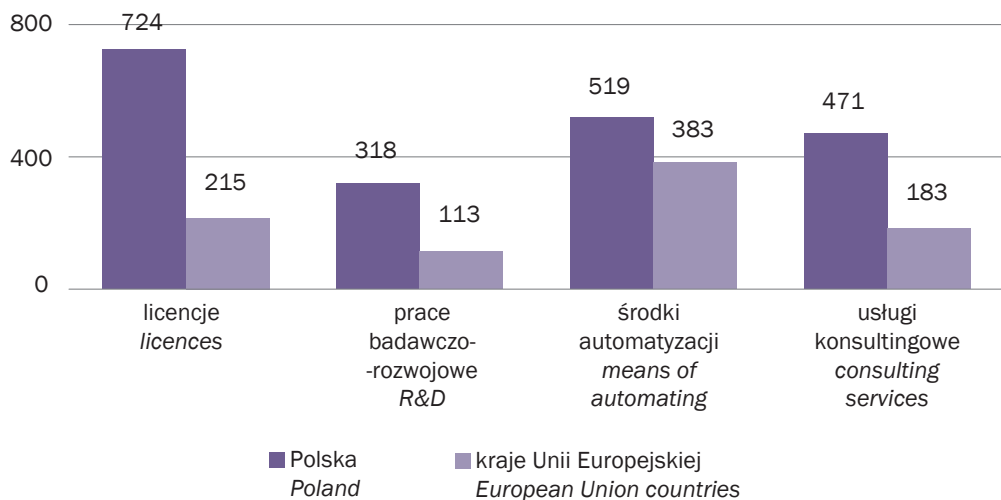
- › chronionych w całości lub w części prawami wyłącznymi: wynalazków, wzorów użytkowych, znaków towarowych, topografii układów scalonych,
- › niechronionych prawami wyłącznymi: projektów wynalazczych, wyników prac badawczych, doświadczalnych, konstrukcyjnych, projektowych i organizacyjnych, sposobów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

W 2015 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 porównaniu z 2014 r. zmniejszyła się liczba podmiotów kupujących nowe technologie zarówno w Polsce, jak i w krajach Unii Europejskiej. W 2015 r. spośród wszystkich uwzględnianych w badaniu rodzajów nowych technologii, najwięcej przedsiębiorstw przemysłowych zakupiło w Polsce licencje (724), a w krajach Unii Europejskiej – środki automatyzacji procesów produkcyjnych (383). W porównaniu z 2014 r., liczba przedsiębiorstw, które zakupiły licencje w Polsce zmniejszyła się o 165, natomiast liczba podmiotów kupujących środki automatyzacji w krajach Unii Europejskiej zmniejszyła się – o 57.

Wykres 13 (64).

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które zakupiły nowe technologie w Polsce i w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Number of industrial enterprises which purchased new technologies in Poland or EU Member States in 2015

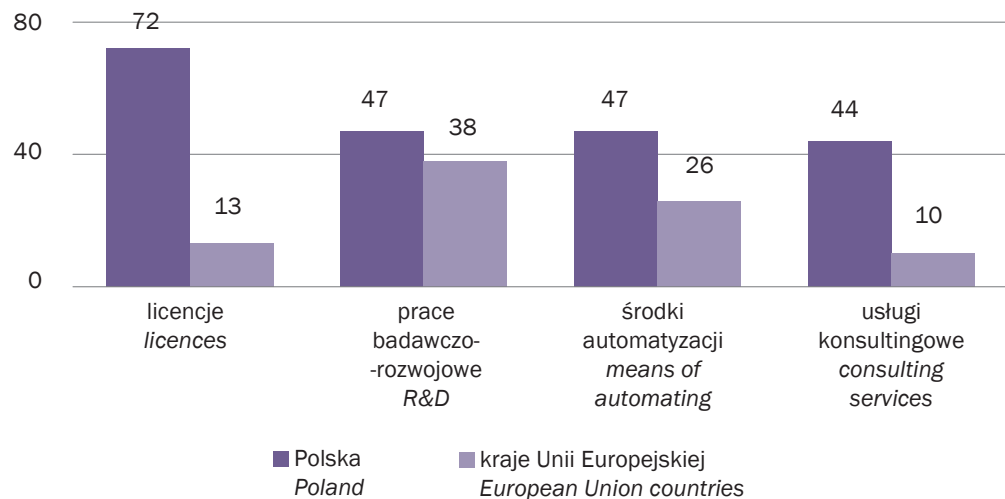


Uwzględniając rodzaj technologii będącej przedmiotem sprzedaży, w 2015 r. najwięcej przedsiębiorstw sprzedało w Polsce licencje (72 podmioty wobec 39 w 2014 r.), natomiast w krajach Unii Europejskiej – prace badawczo-rozwojowe (38 wobec 25). Wśród wyodrębnionych rodzajów technologii będących przedmiotem sprzedaży zarówno w Polsce, jak i w krajach Unii Europejskiej najmniej przedsiębiorstw przemysłowych dokonało sprzedaży innych technologii.

Wykres 14 (65).

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które sprzedały nowe technologie w Polsce i w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.

Number of industrial enterprises which sold new technologies in Poland or EU Member States in 2015



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, nadaje 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 2013-2015 przedsiębiorstwa przemysłowe do ochrony własności intelektualnej najczęściej wykorzystywały chronione prawami wyłącznymi projekty wynalazcze krajowych podmiotów zewnętrznych oraz badania patentowe światowego stanu techniki, bazy danych patentów, znaków towarowych lub innych baz danych praw własności intelektualnej (po 2,3% ogółu przedsiębiorstw).

Najczęstszymi formami ochrony własności intelektualnej w przedsiębiorstwach usługowych były: udostępniana nieodpłatnie przez inne jednostki własność intelektualna oraz chronione prawami wyłącznymi projekty wynalazcze krajowych podmiotów zewnętrznych (po 2,4% ogółu przedsiębiorstw).

Najmniej przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych korzystało z różnych form zaangażowania finansowego w innym przedsiębiorstwie w celu dostępu do własności intelektualnej (0,2% przemysłowych oraz 0,6% – usługowych).

Tablica 4 (22).

Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wykorzystywały różne formy ochrony własności intelektualnej
Enterprises which used various forms of access to intellectual property in the years 2013-2015

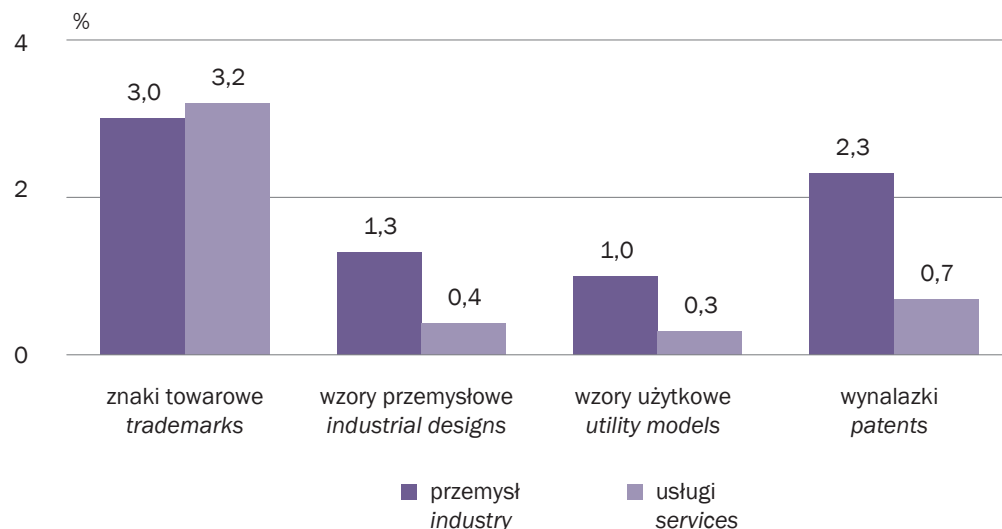
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa przemysłowe <i>Industrial enterprises</i>	Przedsiębiorstwa usługowe <i>Service enterprises</i>
	w % <i>in %</i>	
Różne formy zaangażowania finansowego w innym przedsiębiorstwie <i>Various forms of financial commitment in another enterprise</i>	0,2	0,6
Udostępniana nieodpłatnie przez inne jednostki własność intelektualna <i>Intellectual property offered for free by other enterprises</i>	1,4	2,4
Chronione prawami wyłącznymi projekty wynalazcze krajowych podmiotów zewnętrznych <i>Inventive designs of national external entities protected by exclusive rights</i>	2,3	2,4
Badania patentowe światowego stanu techniki, bazy danych patentów, znaków towarowych lub innych baz danych praw własności intelektualnej <i>Patent research of the global state of the art, patent databases, trademarks or other intellectual property rights databases</i>	2,3	1,3

Wśród przedsiębiorstw chroniących swoją własność przemysłową w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej największy był udział takich podmiotów, które w latach 2013-2015 dokonały zgłoszeń znaków towarowych (3,0% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 3,2% usługowych, wobec odpowiednio 3,5% i 3,4% w latach 2012-2014). Najmniejszy był natomiast odsetek przedsiębiorstw, zarówno przemysłowych, jak i usługowych, które zgłosiły do ochrony wzory użytkowe (odpowiednio 1,0% i 0,3%, wobec 1,2% i 0,2% w latach 2012-2014).



Wykres 15 (66).

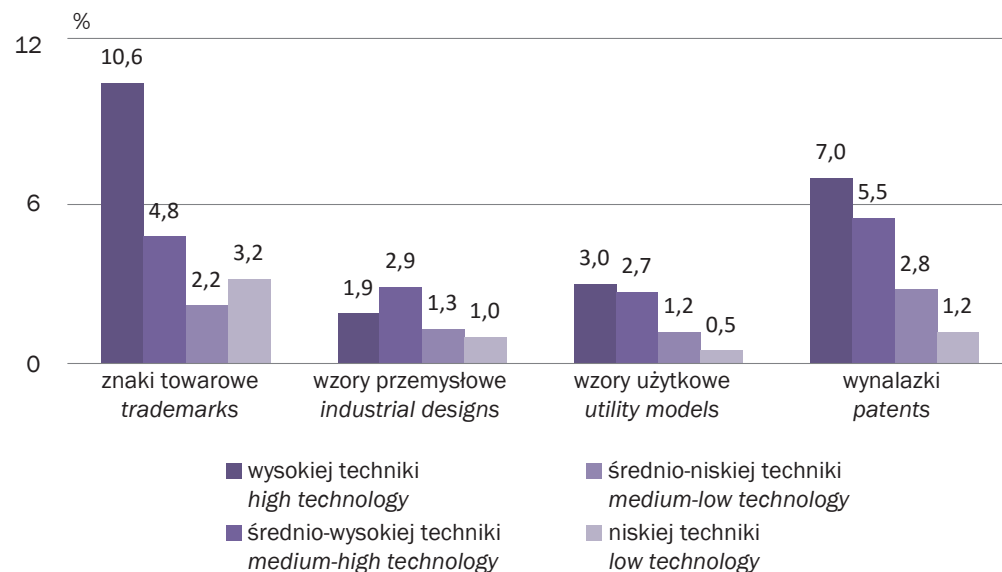
Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 dokonały zgłoszeń w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej
Enterprises which submitted applications to the Patent Office of the Republic of Poland in the years 2013-2015



W grupach przedsiębiorstw wyodrębnianych na podstawie kryterium poziomu techniki, najczęściej do Urzędu Patentowego znaki towarowe, wynalazki i wzory użytkowe zgłaszały przedsiębiorstwa zaliczane do wysokiej techniki, natomiast wzory przemysłowe – podmioty średnio-wysokiej techniki.

Wykres 16 (67).

Przedsiębiorstwa z sekcji Przetwórstwo przemysłowe, które w latach 2013-2015 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 2013-2015 by level of technology



Zmiany w zakresie podmiotowym badań PNT-02 i PNT-02/u w latach 2000 (edycja za lata 1998-2000) – 2014 (edycja za lata 2012-2014)
Changes in the scope of population of surveys PNT-02 and PNT-02/u in the years 2000 (edition 1998-2000) – 2014 (edition 2012-2014)

Do 2008 r. (edycja za lata 2006-2008) badania prowadzone były na podstawie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2004. W związku z przejściem na nową klasyfikację PKD 2007, 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 PKD 2007.

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).
 Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).
 L – large entities (employing more than 49 persons).
 M – medium entities (employing 10-49 persons).

**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	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).
Ś – jednostki średnie (o liczbie pracujących 10-49).
L – large entities (employing more than 49 persons).
M – medium entities (employing 10-49 persons).



Tablica 2.

Zakres podmiotowy badań innowacyjności w latach 2009 (edycja za lata 2007-2009) – 2014 (edycja za lata 2012-2014) wg **PKD 2007**

*The scope of population of innovation surveys in the years 2009 (edition 2007-2009) – 2014 (edition 2012-2014) by **PKD 2007***

Edycja Edition	PNT-02		PNT-02/u	
	klasa class	zakres PKD PKD scope	klasa class	zakres PKD PKD scope
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>
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>
2011-2013	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>
2012-2014	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).

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

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

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