

URZĄD STATYSTYCZNY W GDAŃSKU
STATISTICAL OFFICE IN GDAŃSK



DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA **w województwie pomorskim w latach 2010-2012**

INNOVATION ACTIVITY **in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012**

URZĄD STATYSTYCZNY W GDAŃSKU
STATISTICAL OFFICE IN GDAŃSK

DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA
w województwie pomorskim w latach 2010-2012

INNOVATION ACTIVITY
in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012

ZESPÓŁ REDAKCYJNY EDITORIAL BOARD

Przewodniczący President

Jerzy Auksztol

**Opracowanie merytoryczne Editorial supervision
i redakcja techniczna and technical supervision**

Gabriela Adamska-Szreder, Beata Bojarska, Anna Borkowska,
Magdalena Mrozińska, Magdalena Poleszuk, Aleksandra Sarnowska, Andrzej Sirocki

Tłumaczenie Translation

Małgorzata Kruszevska

Projekt okładki i skład komputerowy Cover design and computer typesetting

Małgorzata Kloz

WYDAWCA EDITOR

Urząd Statystyczny w Gdańsku Statistical Office in Gdańsk

ul. Danusi 4, 80-434 Gdańsk

tel. 58 768 31 00, 768 31 30, fax 58 768 32 70,

e-mail: SekretariatUSGDK@stat.gov.pl

<http://www.stat.gov.pl/gdansk>

**Przy publikowaniu danych US
prosimy o podanie źródła**

**When publishing SO data
please indicate source**

ISSN 2353-5318

Druk: Urząd Statystyczny w Olsztynie, 10-959 Olsztyn, ul. Kościuszki 78/82

Nakład: 50 egz. Format B-5 Cena 20,00 zł.

Oddano do druku: marzec 2014 r.

Przedmowa

Urząd Statystyczny w Gdańsku przekazuje Państwu publikację *Działalność innowacyjna w województwie pomorskim w latach 2010-2012*.

W opracowaniu przedstawiono zagadnienia z zakresu nauki i techniki, działalności badawczej i rozwojowej, działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w przemyśle i w sektorze usług, ochrony własności intelektualnej i statystyki patentów oraz zasobów ludzkich dla nauki i techniki w województwie pomorskim.

Badania statystyczne prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny z zakresu omawianych tematów oparte są na międzynarodowych zaleceniach metodologicznych opracowanych przez OECD oraz Eurostat. Poza danymi GUS w publikacji wykorzystane zostały również dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Dane statystyczne pogrupowane zostały w 5 działach tematycznych i zaprezentowane w różnorodnych przekrojach, w zależności od omawianego tematu. Na opracowanie składają się uwagi metodyczne zawierające definicje podstawowych pojęć i wskaźników, wyniki badań – synteza, w której znaleźć można opis najistotniejszych zagadnień oraz część tabelaryczna. Uzupełnienie stanowią prezentacje graficzne wybranych zjawisk i relacji.

Publikacja, oprócz wersji książkowej, dostępna jest także w wersji elektronicznej w Internecie na stronie Urzędu www.stat.gov.pl/gdansk.

Oddając do Państwa rąk niniejsze opracowanie wyrażam nadzieję, że będzie cennym źródłem informacji oraz przyczyni się do wzbogacenia Państwa wiedzy z zakresu nauki, techniki i działalności innowacyjnej na terenie województwa pomorskiego.

Jerzy Auksztol
Dyrektor
Urzędu Statystycznego
w Gdańsku

Gdańsk, marzec 2014 r.

Preface

The Statistical Office in Gdańsk presents publication Innovation activity in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012.

Publication presents the issues concerning science and technology, research and development activity, innovation activity of enterprises in industry and services sector, protection of intellectual property and patents statistics as well as human resources for science and technology in the Pomorskie Voivodship.

The statistical research conducted by the Central Statistical Office in the scope of the topics discussed is based on international methodological guidelines worked out by OECD and Eurostat. Apart from the CSO data also data from the Patent Office of the Republic of Poland is presented.

Statistical data has been grouped in 5 thematic chapters and presented in different profiles, depending on the topic. The publication consists of methodological notes comprising definitions of basic concepts and indicators, survey results – synthesis, where a description of the most important issues can be found and a tabular part. Supplement are graphical presentations of selected phenomena and relations.

In addition to the printed version, the electronic version of the publication is available in the Internet on the Statistical Office website: www.stat.gov.pl/gdansk.

Presenting the publication, I hope it would be an indispensable source of information and help to enrich the knowledge of science, technology and innovation activity in Pomorskie Voivodship.

*Jerzy Auksztol
Director
of Statistical Office
in Gdańsk*

Gdańsk, March 2014

Spis treści
Contents

		Tabl. Table	Str. Page
Przedmowa	<i>Preface</i>	x	3
Uwagi metodyczne	<i>Methodological notes</i>	x	11
Objaśnienia znaków umownych. Skróty	<i>Symbols. Abbreviations</i>	x	22
Wyniki badań – synteza	<i>Survey results – synthesis</i>	x	23
TABLICE STATYSTYCZNE	TABLES		
Działalność badawcza i rozwojowa	Research and development activity		
Podstawowe wskaźniki z zakresu działalności badawczej i rozwojowej	<i>Main research and development activity indicators</i>	1	63
Jednostki prowadzące działalność badawczą i rozwojową	<i>Units conducting research and development activity</i>	2	64
Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące)	<i>Intramural expenditures on research and development activity (current prices)</i>	3	64
Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania (ceny bieżące)	<i>Intramural expenditures on research and development activity by sources of funds (current prices)</i>	4	67
Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według dziedzin nauk (ceny bieżące)	<i>Intramural expenditures on research and development activity by field of science (current prices)</i>	5	67
Nakłady wewnętrzne bieżące na działalność badawczą i rozwojową według rodzajów badań (ceny bieżące)	<i>Current intramural expenditures on research and development activity by type of research (current prices)</i>	6	68
Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej w działalności badawczej i rozwojowej	<i>Degree of consumption of research equipment in research and development activity</i>	7	69
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej	<i>Employment in research and development activity</i>	8	69
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia	<i>Employment in research and development activity by educational level</i>	9	71
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych	Innovation activity of industrial enterprises		
Podstawowe dane z zakresu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych w 2012 r.	<i>Basic data on innovation activity of industrial enterprises in 2012</i>	1(10)	73
Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle w latach 2010-2012	<i>Product and process innovation-active enterprises in industry in 2010-2012</i>	2(11)	74

		Tabl. Table	Str. Page
Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle według rodzajów wprowadzonych innowacji w latach 2010-2012	<i>Innovative enterprises in industry by type of introduced innovation during 2010-2012</i>	3(12)	77
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych	<i>Industrial enterprises with expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations</i>	4(13)	80
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle (ceny bieżące)	<i>Expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovation in industry (current prices)</i>	5(14)	83
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle według źródeł finansowania (ceny bieżące)	<i>Expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovation in industry by sources of funds (current prices)</i>	6(15)	87
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle w 2012 r.	<i>Share of net revenues from sale of new or significantly improved products in net revenues from sale in industry in 2012</i>	7(16)	89
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które posiadały w latach 2010-2012 porozumienia (umowy) o współpracy z innymi jednostkami dotyczące działalności innowacyjnej	<i>Industrial enterprises with established cooperation arrangements for innovation activity in 2010-2012</i>	8(17)	92
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły w latach 2010-2012 innowacje organizacyjne	<i>Industrial enterprises which implemented organizational innovations in 2010-2012</i>	9(18)	94
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły w latach 2010-2012 innowacje marketingowe	<i>Industrial enterprises which implemented marketing innovations in 2010-2012</i>	10(19)	97
Transfer nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych	<i>Transfer of new technologies in industrial enterprises</i>	11(20)	100
Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle	<i>Means of automating of production processes in industry</i>	12(21)	101
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług	<i>Innovation activity of enterprises in the service sector</i>		
Podstawowe dane z zakresu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w sektorze usług w 2012 r.	<i>Basic data on innovation activity of enterprises in the service sector in 2012</i>	1(22)	105
Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w zakresie innowacji produktowych i procesowych w sektorze usług w latach 2010-2012	<i>Product and process innovation-active enterprises in the service sector in 2010-2012</i>	2(23)	106
Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w sektorze usług w latach 2010-2012	<i>Enterprises which implemented product and process innovations in the service sector in 2010-2012</i>	3(24)	109
Przedsiębiorstwa sektora usług, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych	<i>Enterprises in the service sector with expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations</i>	4(25)	111

		Tabl. Table	Str. Page
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w sektorze usług (ceny bieżące)	<i>Expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovation in the service sector (current prices)</i>	5(26)	114
Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze usług według źródeł finansowania (ceny bieżące)	<i>Expenditures on innovation activity in the service sector by sources of funds (current prices)</i>	6(27)	118
Przedsiębiorstwa sektora usług, które posiadały w latach 2010-2012 porozumienia (umowy) o współpracy z innymi jednostkami dotyczące działalności innowacyjnej	<i>Enterprises in the service sector with established cooperation arrangements on innovation activity in 2010-2012</i>	7(28)	121
Przedsiębiorstwa sektora usług, które wprowadziły w latach 2010-2012 innowacje organizacyjne	<i>Enterprises in the service sector which implemented organizational innovations in 2010-2012</i>	8(29)	123
Przedsiębiorstwa sektora usług, które wprowadziły w latach 2010-2012 innowacje marketingowe	<i>Enterprises in the service sector which implemented marketing innovations in 2010-2012</i>	9(30)	125
Ochrona własności intelektualnej. Statystyka patentów			
Wynalazki i wzory użytkowe krajowe	<i>Domestic patents and utility models</i>	1(31)	128
Wynalazki i wzory użytkowe krajowe według podmiotów zgłaszających ...	<i>Domestic patents and utility models by filing entities</i>	2(32)	129
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki			
Szkoły wyższe	<i>Higher education institutions</i>	1(33)	130
Stopnie naukowe nadane w szkołach wyższych	<i>Scientific degrees awarded in higher education institutions</i>	2(34)	131
Studenci i absolwenci kierunków studiów związanych z nauką i techniką	<i>Students and graduates of science and technology fields of education</i>	3(35)	131
Studenci innowacyjnych kierunków studiów według szkół wyższych i kierunków studiów	<i>Students of innovatory fields of education by higher education institutions and fields of education</i>	4(36)	131
Absolwenci innowacyjnych kierunków studiów według szkół wyższych i kierunków studiów	<i>Graduates from innovatory fields of education by higher education institutions and fields of education</i>	5(37)	132
Studenci kierunków studiów związanych z nauką i techniką według szkół wyższych	<i>Students of science and technology fields of education by higher education institutions</i>	6(38)	133
Absolwenci kierunków studiów związanych z nauką i techniką według szkół wyższych	<i>Graduates from science and technology fields of education by higher education institutions</i>	7(39)	134
Uczestnicy studiów doktoranckich według dziedzin nauki i sztuki	<i>Students of doctoral studies by fields of science and arts</i>	8(40)	135
Wszczęte przewody doktorskie według dziedzin nauki i sztuki	<i>Initiated conferment procedures for PhD degree by fields of science and arts</i>	9(41)	136

		Str. Page
WYKRESY	CHARTS	
Lokata województwa w kraju w 2012 r.	<i>Voivodship's place in the country in 2012</i>	51
Działalność badawcza i rozwojowa	Research and development activity	
Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące)	<i>Intramural expenditures on R&D activity (current prices)</i>	52
Struktura nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania (ceny bieżące)	<i>Structure of intramural expenditures on R&D activity by sources of funds (current prices)</i>	52
Struktura nakładów wewnętrznych bieżących na działalność badawczą i rozwojową według rodzajów badań (ceny bieżące)	<i>Structure of current intramural expenditures on R&D activity by type of surveys (current prices)</i>	52
Struktura nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową według dziedziny nauki w 2012 r. ...	<i>Structure of intramural expenditures on R&D activity by field of science in 2012</i>	53
Struktura zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej według grup zawodów	<i>Structure of employment in R&D activity by occupational groups</i>	53
Struktura zatrudnienia w działalności badawczej i rozwojowej według poziomu wykształcenia	<i>Structure of employment in R&D activity by educational level</i>	53
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych	Innovation activity of industrial enterprises	
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Industrial enterprises which implemented product and process innovations by number of employees in total number of enterprises</i>	54
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Industrial enterprises which implemented product and process innovations in total number of enterprises</i>	54
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych (ceny bieżące)	<i>Expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations in industrial enterprises (current prices)</i>	54
Struktura nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych	<i>Structure of expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations in industrial enterprises</i>	55
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Industrial enterprises which cooperated in innovation activity with other enterprises or institutions by number of employees in total number of enterprises</i>	55

	Str. Page
Rodzaje instytucji partnerskich, z którymi współpracę przedsiębiorstwa przemysłowe oceniły jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej	<i>Types of partner institutions the cooperation with which was rated by industrial enterprises as the most beneficial for their innovation activity</i> 56
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje organizacyjne według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ...	<i>Industrial enterprises which implemented organizational innovations by number of employees in total number of enterprises</i> 56
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje marketingowe według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ...	<i>Industrial enterprises which implemented marketing innovations by number of employees in total number of enterprises ...</i> 57
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzajów wprowadzonych innowacji w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Industrial enterprises which implemented organizational innovations by type of implemented innovations in total number of enterprises</i> 57
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje marketingowe według rodzajów wprowadzonych innowacji w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Industrial enterprises which implemented marketing innovations by type of implemented innovations in total number of enterprises</i> 57
Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług	<i>Innovation activity of enterprises in the service sector</i>
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Enterprises in the service sector which implemented product and process innovations by number of employees in total number of enterprises</i> 58
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Enterprises in the service sector which implemented product and process innovations in total number of enterprises</i> 58
Struktura nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych przedsiębiorstw w sektorze usług według liczby pracujących	<i>Structure of expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations of enterprises in the service sector by number of employees</i> 58
Struktura nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przedsiębiorstwach w sektorze usług	<i>Structure of expenditures on innovation activity in the scope of product and process innovations in enterprises in the service sector</i> 59
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ...	<i>Enterprises in the service sector which cooperated on innovation activity with other enterprises or institutions by number of employees in total number of enterprises</i> 59

	Str. Page
Rodzaje instytucji partnerskich, z którymi współpracę przedsiębiorstwa z sektora usług oceniły jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej	<i>Types of partner institutions the cooperation with which was rated by enterprises in the service sector as the most beneficial for their innovation activity</i> 60
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ...	<i>Enterprises in the service sector which implemented organizational innovations by number of employees in total number of enterprises</i> 60
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje marketingowe według liczby pracujących w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ...	<i>Enterprises in the service sector which implemented marketing innovations by number of employees in total number of enterprises</i> 61
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje organizacyjne według rodzajów wprowadzonych innowacji w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Enterprises in the service sector which implemented organizational innovations by type of implemented innovation in total number of enterprises</i> 61
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje marketingowe według rodzajów wprowadzonych innowacji w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	<i>Enterprises in the service sector which implemented marketing innovations by type of implemented innovation in total number of enterprises</i> 61
Zasoby ludzkie dla nauki i techniki	<i>Human resources for science and technology</i>
Studenci szkół wyższych	<i>Students of higher education institutions</i> 62
Absolwenci szkół wyższych	<i>Graduates of higher education institutions</i> 62
Struktura studentów według innowacyjnych kierunków studiów w roku akademickim 2012/13	<i>Structure of students by innovatory fields of study in the 2012/13 academic year ...</i> 62
Uczestnicy studiów doktoranckich według dziedzin nauki	<i>Doctoral students by field of science</i> 62

Uwagi metodyczne

Działalność badawcza i rozwojowa

Dane wynikowe opracowano na podstawie corocznej sprawozdawczości dotyczącej działalności badawczej i rozwojowej (B+R) realizowanej przez GUS na formularzach:

- PNT-01 – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R),
- PNT-01/s – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w szkołach wyższych,
- PNT-01/a – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) oraz o środkach asygnowanych na prace badawcze i rozwojowe w jednostkach rządowych i samorządowych (dane za 2012 r.).

1. Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) są to systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Obejmuje ona:

- **badania podstawowe**, tj. prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy na temat przyczyn zjawisk i faktów, nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie żadnych konkretnych zastosowań praktycznych;
- **badania stosowane oraz włączone** w 2011 r. **badania przemysłowe**, tj. prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne. Polegają one bądź na poszukiwaniu możliwych zastosowań praktycznych dla wyników badań podstawowych, bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych. Wynikami badań stosowanych są modele próbne wyrobów, procesów czy metod. Badania przemysłowe są to badania mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług. Badania te obejmują tworzenie elementów składowych systemów złożonych, szczególnie do oceny przydatności technologii rodzajowych, z wyjątkiem prototypów objętych zakresem prac rozwojowych;

Methodological notes

Research and development activity

The results are compiled on the basis of yearly documentation of surveys regarding research and development activity (R&D) conducted by CSO on forms:

- PNT-01 – Questionnaire on research and development activity (R&D),
- PNT-01/s – Questionnaire on research and development activity (R&D) in higher education institutions,
- PNT-01/a – Questionnaire on research and development activity (R&D) and appropriations or outlays for research and development works in government and local self-government units (data for 2012).

1. Research and development activity (R&D) includes systematically conducted creative work, undertaken in order to increase knowledge, including knowledge about man, culture and society as well as for discovering new uses for this knowledge. Research and development activity includes:

- **basic research**, i.e. experimental and theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view;
- **applied research and industrial research** included in 2011, i.e. also original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective. Industrial research means research aimed at the acquisition of new knowledge and skills for developing products, processes or services or for bringing about a significant improvement in existing products, processes or services. It comprises the creation of components of complex systems, notably for generic technology validation, to the exclusion of prototypes covered by experimental development.

– **prace rozwojowe**, tj. prace w szczególności konstrukcyjne, technologiczno-projektowe oraz doświadczalne polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypów oraz instalacji pilotowych.

2. Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek prowadzących tę działalność:

- 1) **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe**, tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych:
 - a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk; w danych statystycznych do 2009 r. ujmowano również samodzielne zakłady naukowe, które zgodnie z ustawą z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. Nr 96, poz. 619) zostały przekształcone w instytuty naukowe bądź przez nie wchłonięte,
 - b) instytuty badawcze działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. Nr 96, poz. 618); do 2009 r. określane jako jednostki badawczo-rozwojowe, które działały na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (tekst jednolity Dz. U. 2001 Nr 33, poz. 388, z późniejszymi zmianami),
 - c) inne, tj. pozostałe jednostki zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;
- 2) **pomocnicze jednostki naukowe**, tj. biblioteki naukowe, archiwa naukowe, muzea, pomocnicze jednostki naukowe PAN oraz stowarzyszenia naukowe i fundacje wspierające działalność badawczą i prace rozwojowe; do 2009 r. określane jako jednostki obsługi nauki;
- 3) **podmioty gospodarcze** (niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”), obejmujące przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności prowadzą działalność badawczą i rozwojową; do 2009 r. określane jako jednostki rozwojowe;
- 4) **szkoły wyższe**;

– **experimental development**, i.e. systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and (or) practical experience, that is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed, including preparation of prototypes and pilot installations.

2. Information regarding research and development activity includes the following groups of entities conducting this activity:

- 1) **scientific and research-development units**, i.e. units involved mainly in carrying out scientific research and experimental development:
 - a) scientific institutes of the Polish Academy of Sciences; until 2009 statistical data included independent research departments which were transformed or incorporated into scientific institutes according to the Law on the Polish Academy of Sciences, dated 30 IV 2010 (Journal of Laws No. 96, item 619),
 - b) research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes, dated 30 IV 2010 (Journal of Laws No. 96, item 618); until 2009 defined as branch research-development units which operated on the basis of the Law on the Research and Development Units, dated 25 VII 1985 (uniform text Journal of Laws 2001 No. 33, item 388, with later amendments),
 - c) other units classified into NACE Rev. 2 division 72 "Scientific research and development";
- 2) **auxiliary scientific units**, i.e. scientific libraries, scientific archives, museums, auxiliary scientific units of the Polish Academy of Sciences, associations and foundations supporting research and development; until 2009 defined as science support units;
- 3) **economic entities** (not classified into NACE Rev. 2 division 72 "Scientific research and development") including mainly industrial enterprises conducting research and development besides their main principal activity; until 2009 defined as development units;
- 4) **higher education institutions**;

5) **pozostałe jednostki** – instytucje prowadzące działalność badawczą i rozwojową obok swojej podstawowej działalności, nieujęte w pozycjach 1)-4), np. szpitale, parki narodowe i ogrody botaniczne, agencje i instytucje rządowe.

3. Dane według sektorów wykonawczych informują, w którym sektorze instytucjonalnym były prowadzone prace B+R. Podział ten obejmuje następujące cztery sektory wykonawcze:

- 1) **sektor przedsiębiorstw** – obejmuje wszystkie firmy, organizacje i instytucje, których głównym przedmiotem działalności jest wytwarzanie towarów i usług (z wyjątkiem szkolnictwa wyższego) w celu ich sprzedaży na rynku po cenach mających znaczenie ekonomiczne oraz prywatne instytucje niekomercyjne obsługujące przede wszystkim wymienione podmioty,
- 2) **sektor rządowy** – obejmuje wszystkie departamenty, urzędy i inne organy, które świadczą na rzecz ogółu obywateli usługi publiczne, a ponadto podmioty, na których spoczywa odpowiedzialność za administrację państwa oraz politykę gospodarczą i społeczną w danym społeczeństwie oraz instytucje niekomercyjne kontrolowane i finansowane głównie przez władze, ale nieadministrowane przez sektor szkolnictwa wyższego,
- 3) **sektor szkolnictwa wyższego** – obejmuje wszystkie uniwersytety, uczelnie techniczne i inne instytucje oferujące kształcenie na poziomie wyższym niż średnie (*post-secondary*), niezależnie od źródeł ich finansowania i statusu prawnego. Zalicza się tu także wszystkie instytuty badawcze, stacje doświadczalne i kliniki działające pod bezpośrednią kontrolą instytucji szkolnictwa wyższego, administrowane przez te instytucje bądź afiliowane przy nich,
- 4) **sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych** – obejmuje nierynkowe prywatne instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych (czyli ogółu obywateli) oraz osoby prywatne i gospodarstwa domowe.

4. Do **zatrudnionych** w działalności badawczej i rozwojowej zaliczono:

- 1) w kategorii **pracowników naukowo-badawczych**:
 - a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych, inżynierskich i technicznych zatrudnionych w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych, w pomocniczych jednostkach naukowych oraz w pozostałych jednostkach,

5) **other units** – institutions conducting R&D activity besides their main principal activity, not included in items 1)-4), e.g., hospitals, national parks, botanic gardens, state agencies and institutions.

3. Data by sector of performance inform in which institutional sector R&D was performed. This classification covers the following four sectors of performance:

- 1) **business enterprise sector (BES)** – includes all firms, organizations and institutions whose primary activity is the market production of goods or services (other than higher education) for sale to the general public at an economically significant price and the private non-profit institutions mainly serving them,
- 2) **government sector (GOV)** – includes all departments, offices and other bodies which furnish common services to the community as well as those that administer the state and the economic and social policy of the community and non-profit institutions controlled and mainly financed by government, but not administered by the higher education sector,
- 3) **higher education sector (HES)** – includes all universities, colleges of technology and other institutions of post-secondary education, whatever their source of finance or legal status. It also includes all research institutes, experimental stations and clinics operating under direct control of or administered by or associated with higher education institutions,
- 4) **private non-profit sector (PNP)** – includes non-market, private non-profit institutions serving households (i.e. the general public) and private individuals or households.

4. **Employment in R&D activity includes:**

- 1) **researchers (RSE)**:
 - a) researchers, research and technical assistants, engineering and technical assistants employed in scientific and research-development units, auxiliary scientific units and other units,

- b) pracowników naukowych i innych zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w podmiotach gospodarczych prowadzących prace badawczo-rozwojowe,
- c) pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych zatrudnionych w szkołach wyższych,
- d) uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace badawczo-rozwojowe;
- 2) w kategorii **techników i pracowników równorzędnych** – pracowników, którzy uczestniczą w działalności badawczej i rozwojowej wykonując zadania naukowe i techniczne zazwyczaj pod kierunkiem pracowników naukowo-badawczych;
- 3) w kategorii **pozostały personel** – pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac badawczo-rozwojowych lub bezpośrednio z nimi związanych.

5. Dane dotyczące **zatrudnienia** w działalności badawczej i rozwojowej obejmują wyłącznie pracowników bezpośrednio z nią związanych, poświęcających na tę działalność co najmniej 10% nominalnego czasu pracy.

Liczbę zatrudnionych podano w jednostkach przeliczeniowych, tj. w tzw. **ekwiwalentach pełnego czasu pracy EPC** (osobolatach). Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczą i rozwojową.

6. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową obejmują:

- **nakłady wewnętrzne**, ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych danej jednostki wykonanych przez własne zaplecze badawcze, niezależnie od źródeł ich finansowania;
- **nakłady zewnętrzne** ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych w danej jednostce nabytych od innych jednostek (krajowych i zagranicznych).

Nakłady inwestycyjne na środki trwałe podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej, niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych.

b) researchers and other staff employed in R&D in economic entities conducting R&D,

c) researchers and academics employed in higher education institutions,

d) students of doctoral studies conducting R&D;

2) technicians and equivalent staff are persons who participate in R&D by performing scientific and technical tasks, normally under the supervision of researchers;

3) other supporting staff include skilled and unskilled craftsmen, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects.

5. Data regarding employment in R&D activity include exclusively persons employed directly on this activity (or providing direct services for R&D) and spending at least 10% of their nominal working time on R&D.

The number of persons engaged in R&D is expressed in full-time equivalents (FTEs). One FTE equals one person-year spent exclusively on R&D.

6. Expenditures on research and development include:

- intramural expenditures, including the value of research and development works of a given entity carried out by their own research facilities, regardless of their sources of financing;*
- extramural expenditures including the value of research and development works of a given entity purchased from other (national or foreign) entities.*

Capital expenditures on fixed assets comprise expenditures on purchase or manufacture of research equipment, necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but not included in fixed assets until completion of the project.

7. Dane o nakładach na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania (tabl. 4) opracowano zgodnie z metodologią stosowaną przez EUROSTAT i obejmują następujące **sektory finansujące**, z których pochodzą środki na finansowanie działalności badawczej i rozwojowej:

- 1) **sektor rządowy** – krajowe jednostki rządowe (m.in. ministerstwa) i samorządowe (w tym jednostki samorządu terytorialnego), jednostki naukowe PAN i instytuty badawcze podlegające ministerstwu, powołane na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. Nr 96, poz. 618),
- 2) **sektor przedsiębiorstw** – krajowe podmioty gospodarcze,
- 3) **sektor szkolnictwa wyższego** – krajowe szkoły wyższe oraz podległe im instytuty badawcze, stacje doświadczalne i kliniki,
- 4) **sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych** – krajowe: fundacje, partie polityczne, związki zawodowe, związki konsumentów, towarzystw i stowarzyszeń (zawodowych, naukowych, religijnych itp.) oraz osoby fizyczne,
- 5) **sektor zagranica** – organizacje międzynarodowe, instytucje i przedsiębiorstwa zagraniczne oraz osoby fizyczne.

8. W tablicach wyodrębniono sześć podstawowych dziedzin nauk zgodnie z Klasyfikacją Dziejności Nauki i Techniki OECD: nauki przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i o zdrowiu, rolnicze, społeczne oraz humanistyczne.

Działalność innowacyjna

Dane wynikowe opracowano na podstawie sprawozdawczości badań dotyczącej działalności innowacyjnej realizowanej przez GUS na formularzach:

- 1) PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle:
 - metoda pełna – przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 50 i więcej osób,
 - próba losowa – przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10-49;
- 2) PNT-02/u – Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług:
 - próba losowa – przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 i więcej osób z sekcji i działów PKD objętych badaniem (badanie nie obejmuje całego sektora usług).

7. Data regarding expenditures on research and development activity by source of funds (table 4) were compiled in accordance with the methodology applied by EUROSTAT covering the following **sectors of funding**, from which the funding for research and development comes:

- 1) **government sector** – national government entities (among others, ministries) and local government entities (including local self-government entities), the scientific units of the Polish Academy of Sciences and research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes, dated 30 IV 2010 (Journal of Laws No. 96, item 618) subject to the ministries,
- 2) **business enterprise sector** – national economic entities,
- 3) **higher education sector** – national higher institutions and subordinated to them research institutes, experiment stations and clinics,
- 4) **private non-profit sector** – national: foundations, political parties, trade unions, consumer associations, societies and associations (professional, scientific, religious, etc.) and natural persons,
- 5) **abroad sector** – international organizations, foreign institutions and companies and natural persons.

8. Six main fields of science were listed in the chapter tables according to Field of Science and Technology Classification OECD: natural sciences, engineering and technology, medical and health sciences, agricultural sciences, social sciences as well as humanities.

Innovation activity

The results are compiled on the basis of documentation of surveys regarding innovation activity conducted by CSO on forms:

- 1) PNT-02 – Questionnaire on innovations in industry:
 - full method – enterprises employing 50 or more persons,
 - random trial – enterprises employing 10-49 persons;
- 2) PNT-02/u – Questionnaire on innovations in the service sector:
 - random trial – enterprises employing 10 or more persons from NACE sections and divisions cover by survey (survey do not cover all the service sector).

1. Działalność innowacyjna obejmuje szereg działań o charakterze badawczym (naukowym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym, których celem jest opracowanie i wdrożenie innowacji. Prezentowane w dziale dane obejmują działalność innowacyjną w przemyśle i dotyczą opracowywania i wdrażania (wprowadzania na rynek) nowych lub istotnie ulepszonych, w zakresie swoich cech i zastosowań, produktów (wyróbów, usług) – **innowacja produktowa** oraz zastosowania nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, a także z zakresu logistyki, zaopatrzenia, dystrybucji i wspierających procesy w przedsiębiorstwie – **innowacja procesowa**, przy czym produkty te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa.

Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych obejmują nakłady na: badania naukowe i prace rozwojowe (B+R) związane z opracowywaniem nowych i istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) i procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek, zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw – patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia *know-how*, znaki towarowe itp.), zakup oprogramowania, nakłady inwestycyjne na środki trwale niezbędne do wprowadzenia innowacji (maszyny, urządzenia techniczne, narzędzia, środki transportu, budynki, budowle oraz grunty), szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną, marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów oraz pozostałe przygotowania do wprowadzenia innowacji produktowych i procesowych.

Innowacja produktowa to wprowadzenie na rynek wyróbów lub usług, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech i zastosowań.

Produkt nowy jest to produkt (wyrób lub usługa), który różni się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczasowych.

*1. Innovation activity comprises many different scientific, technological, organizational, financial and commercial actions aimed at developing and implementing innovations. Data presented in this chapter include innovation activity in industry and concern the development and implementation (introduction on the market) of new or significantly improved products (goods and services) with regard to their features and applications – **product innovation** and applications of new or significantly improved production methods and those in the area of logistics, supply, distribution and methods supporting processes in enterprises – **process innovation** in which these products and processes are novel at least for the enterprise.*

***Expenditures for product and process innovations** include expenditures on: R&D work related to preparing the production of new and significantly improved products (product innovations) and processes (process innovations), intramural and extramural, acquisition of knowledge from external sources (complete technology in the form of documentation and rights – patents, non-patented inventions, licences, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of software, capital expenditures on fixed assets required for introduction of innovations (machinery, technical equipment, tools, transport equipment, buildings, constructions and land), personnel training connected with innovation activity, marketing connected with new or significantly improved products and other preparations for the implementation of product and process innovations.*

*A **product innovation** is the introduction of goods or services that are new or significantly improved with respect to its characteristics or intended uses.*

*A **new product** is a product (good or service) that differs significantly in its characteristics or intended uses from the previous products.*

Produkt istotnie ulepszony jest to produkt (wyrób lub usługa) już istniejący, który został znacząco udoskonalony poprzez zastosowanie nowych materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie produktu.

Innowacja procesowa to wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług.

Innowacja organizacyjna – wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą – *knowledge management*), w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w przedsiębiorstwie.

Innowacja marketingowa – wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w przedsiębiorstwie. Obejmuje znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów, opakowaniu, dystrybucji produktów, promocji produktów i kształtowaniu cen. Nie zalicza się tu zmian sezonowych, regularnych i innych rutynowych zmian w zakresie metod marketingowych.

Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej – oznacza aktywny udział we wspólnych projektach dotyczących działalności B+R i innych rodzajów działalności innowacyjnej. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi pociągać za sobą od razu bezpośrednich korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów. Zwykle zamawianie przez przedsiębiorstwa prac u wykonawców zewnętrznych, bez aktywnego współudziału w ich realizacji, nie jest uważane za współpracę w zakresie działalności innowacyjnej.

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

A significantly improved product is an existing product (good or service) which has been significantly improved through the use of new materials, components and other characteristics that enhance the performance of this product.

A process innovation is the implementation of new or significantly improved production or delivery methods and supporting methods in the range of goods and services.

An organisational innovation – the implementation of a new organisational method in enterprise's business practices (including knowledge management), workplace organisation or external relations that has not been previously used by the enterprise.

A marketing innovation – the implementation of a new marketing concept or strategy that differs significantly from enterprise's existing marketing methods and which has not been used before. It requires significant changes in product design or packaging, product placement, product promotion or pricing, excluding seasonal, regular and other routine changes in marketing methods.

An innovation cooperation means active cooperating in shared project concerning research and development activity and other types of innovation activity. Such a cooperation can have a prospective and long-term character and does not provide immediate economic benefits to participating partners. A common ordering of works from outside contractors by enterprises, without contractor's active cooperation in their conducting, is not regarded as cooperation in innovation activity.

2. Means for automating production processes include the equipment (or combinations of machinery and equipment) which performs defined tasks without human participation, and is used in order to control and regulate other equipment automatically as well as to control technological processes.

Ochrona własności intelektualnej. Statystyka patentów

1. Wynalazek podlegający opatentowaniu – bez względu na dziedzinę techniki – jest to nowe rozwiązanie, posiadające poziom wynalazczy, tzn. niewynikające dla znawcy w sposób oczywisty ze stanu techniki, nadające się do przemysłowego stosowania.

2. Patent – prawo własności wynalazku udzielane przez specjalny urząd (Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej), dające jego posiadaczowi monopol na eksploatację (wykorzystywanie) wynalazku (o ograniczonym okresie trwania wynoszącym na ogół od piętnastu do dwudziestu lat; w Polsce aktualnie – 20 lat) w zamian za opublikowanie (ujawnienie) tego wynalazku, umożliwiające jego szersze społeczne zastosowanie. Po wygaśnięciu okresu ochrony patentowej każdy wynalazek staje się dobrem powszechnym.

3. Znak towarowy – jest to oznaczenie przedstawione w sposób graficzny lub takie, które da się w sposób graficzny wyrazić, jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżnienia w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od tego samego rodzaju towarów innych przedsiębiorstw.

Znakiem towarowym może być w szczególności wyraz, rysunek, ornament, kompozycja kolorystyczna, forma przestrzenna, w tym forma towaru lub opakowania, a także melodia lub inny sygnał dźwiękowy. Jako znaki towarowe rozumie się także znaki usługowe.

4. Wzór użytkowy podlegający ochronie – jest to nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym, dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci.

Wzór użytkowy uważa się za rozwiązanie użyteczne, jeżeli pozwala ono na osiągnięcie celu mającego praktyczne znaczenie przy wytwarzaniu lub korzystaniu z wyrobów. Na wzór użytkowy może być udzielone prawo ochronne. Przez uzyskanie prawa ochronnego nabywa się prawo wyłącznego korzystania ze wzoru użytkowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

Protection of intellectual property. Patent statistics

1. A patentable invention – regardless of the field of technology – is any new solution which involves an inventive step, i.e. which for an expert does not obviously result from the state of the art and which is capable of industrial application.

2. Patent – the right of ownership of an invention granted by a special office (the Patent Office of the Republic of Poland), giving the patentee monopoly to use the invention for a limited period of time lasting usually between 15 and 20 years (in Poland – 20 years), in exchange for the publication (disclosure) of the invention, thus allowing for its broad public usage. After expiry of the protected period each invention becomes common good.

3. Trademark – a graphical sign or mark for distinguishing products and services of the enterprise among products and services of the same sort of other enterprises.

Trademark can be in particular a word, drawing, ornament, colour composition, spatial form, in which a form of an article or a wrapper, tune or sound or a combination of these elements.

4. An utility model eligible for protection – a new and useful solution of a technical character related to the shape, structure or assembly of an object of permanent form.

Utility model is considered useful, if it allows for achieving a practical effect in making or using the products. Utility models is protected by protection right. Grant of a protection right allows for exclusive use of utility model in commercial or professional activity within the Republic of Poland.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Dane wynikowe opracowano na podstawie rocznych sprawozdań statystycznych S-10 „Sprawozdanie o studiach wyższych” i S-12 „Sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych, instytutach naukowych i badawczych”.

1. Szkoła wyższa (uczelnia) – jednostka stanowiąca część systemu nauki polskiej i systemu edukacji narodowej, której ukończenie pozwala uzyskać dyplom stwierdzający ukończenie studiów wyższych i uzyskanie wykształcenia wyższego.

2. Publiczna szkoła wyższa – uczelnia utworzona przez państwo reprezentowane przez właściwy organ władzy lub administracji publicznej.

3. Student – osoba kształcąca się na studiach pierwszego lub drugiego stopnia albo jednolitych studiach magisterskich.

4. Absolwent szkoły wyższej to osoba, która uzyskała dyplom stwierdzający ukończenie studiów wyższych i – po obronie pracy – uzyskała tytuł zawodowy magistra (po studiach magisterskich jednolitych lub drugiego stopnia/uzupełniających), inżyniera lub licencjata (po studiach pierwszego stopnia/zawodowych).

5. Kierunek studiów – wyodrębniona część jednego lub kilku obszarów kształcenia, realizowana w uczelni w sposób określony przez program kształcenia.

6. Studia doktoranckie – studia trzeciego stopnia, prowadzone przez uprawnioną jednostkę organizacyjną uczelni, instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk, instytut badawczy lub międzynarodowy instytut naukowy działający na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej utworzony na podstawie odrębnych przepisów, na które są przyjmowani kandydaci posiadający kwalifikacje drugiego stopnia, kończące się uzyskaniem kwalifikacji trzeciego stopnia.

7. Przewód doktorski – ogół postępowania w trakcie nadawania stopnia naukowego doktora prowadzony przez uprawnioną jednostkę organizacyjną szkoły wyższej lub innej placówki naukowej, nad którym

Human resources for science and technology

The results are compiled on the basis of yearly statistical reports: S-10 “Report on tertiary education” and S-12 “Report on scholarship, postgraduate and doctoral studies and employment in higher education institutions, scientific and research institutes”.

1. Higher education institution – entity constituting part of Polish science system and national education system whose graduates receive a diploma confirming the completion of higher studies and granting higher education.

2. Public higher education institution – a higher education institution established by the state as represented by a competent authority or public administration body.

3. Student – a person attending first-cycle, second-cycle or long-cycle programmes at a higher school/higher education institution.

4. Higher school graduate is a person who was given diploma of higher education completion and – after defence of the thesis – received the corresponding professional title: Master (after unified or supplementary master level studies), engineer or licentiate (after vocational studies).

5. Field of study – a distinct part of one or several areas of study covered by a specific programme provided by a higher education institution.

6. Doctoral studies – third-cycle programmes, open to holders of second-cycle qualifications and leading upon successful completion to the award of a third cycle qualification conferred by an authorised academic unit of a higher education institution, scientific institute of the Polish Academy of Sciences, a research institute or an international scientific institute established under other legislation and active on the territory of the Republic of Poland.

7. Procedure for a doctoral degree – procedure during conferment of PhD degree conducted by the authorised entity of higher education institution or other science institution, supervised by a specially appointed com-

czuwa specjalnie powołana komisja. Czynności przewodu doktorskiego kończą się uchwałami rady jednostki organizacyjnej w przedmiocie: wszczęcia przewodu doktorskiego i wyznaczenia promotora, przyjęcia rozprawy doktorskiej i dopuszczenia jej do publicznej obrony, przyjęcia publicznej obrony rozprawy doktorskiej, nadania stopnia doktora.

mittee. Operations on the PhD course end by resolutions of the council of the entity regarding initiation of the PhD course and appointment of the promoter, adoption of the doctoral dissertation and its release for public defence, adoption of the public defence of dissertation, giving a PhD degree.

Ze względu na elektroniczną technikę przetwarzania i zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić nieznacznie od podanych wielkości „ogółem”.

Due to the application electronic method and rounding of data processing, in some cases sums of components can slightly differ from the amount given in the item "total".



W publikacji zastosowano skróty nazw niektórych poziomów klasyfikacyjnych; zestawienie zastosowanych skrótów i pełnych nazw podaje się poniżej:

The names of some classification levels used in the publication have been abbreviated; the list of abbreviations used and their full names are given below:

skrót abbreviation	pełna nazwa full name
POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007 STATISTICAL CLASSIFICATION OF ECONOMIC ACTIVITIES IN THE EUROPEAN COMMUNITY – NACE Rev. 2	
sekcje sections	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
działy divisions	
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
<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>
Produkcja wyrobów z metali	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
<i>Manufacture of metal products</i>	<i>Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment</i>

skrót
abbreviation

pełna nazwa
full name

POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007
STATISTICAL CLASSIFICATION OF ECONOMIC ACTIVITIES
IN THE EUROPEAN COMMUNITY – NACE Rev. 2

działy (dok.)
divisions (cont.)

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



Rozszerzone wyjaśnienia metodyczne dotyczące podstawowych pojęć i metod opracowania danych liczbowych z zakresu nauki, techniki oraz działalności innowacyjnej Czytelnik znajdzie również w publikacjach tematycznych GUS.

More detailed methodological explanation concerning basic definitions and methods of compiling statistical data concerning science, technology as well as innovation activity can be found in CSO subject matter publications.

Objaśnienia znaków umownych *Symbols*

- Kreska (-) – zjawisko nie wystąpiło.
magnitude zero.
- Zero: (0,0) – zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05.
magnitude not zero, but less than 0.05 of a unit.
- Kropka (•) – zupełny brak informacji lub brak informacji wiarygodnych.
data not available or not reliable.
- Znak Δ – oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji; ich pełne nazwy podano w uwagach metodycznych do publikacji na str. 20.
categories of applied classification are presented in abbreviated form; their full names are given in the methodological notes to the publication on page 20.
- Znak # – oznacza, że dane nie mogą być opublikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej.
data may not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law on Official Statistics.
- „W tym” – oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.
“Of which” indicates that not all elements of the sum are given.
- Comma (,) – used in figures represents the decimal point.

Skróty *Abbreviations*

- | | | | |
|---------|--------------------|----------|---|
| tys. | = tysiąc | poz. | = pozycja |
| thous. | = thousand | | |
| mln | = milion | tw. | = tak zwany |
| zł | = złoty | itp. | = i tym podobne |
| zł | = zloty | etc. | = and the like |
| tabl. | = tablica | PKB | = Produkt Krajowy Brutto |
| | <i>table</i> | PKD | = Polska Klasyfikacja Działalności |
| nr (Nr) | = numer | PAN | = Polska Akademia Nauk |
| No. | = number | PAS | = Polish Academy of Science |
| p.proc. | = punkt procentowy | EUROSTAT | = Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich
<i>Statistical Office of the European Communities</i> |
| tj. | = to jest | OECD | = Organizacja Współpracy Gospodarczej
i Rozwoju |
| i.e. | = that is | | <i>Organization for Economic Cooperation
and Development</i> |
| Dz. U. | = Dziennik ustaw | | |

Wyniki badań – synteza

Wstęp

Wyniki badań statystycznych dotyczących działalności badawczej i rozwojowej (B+R) oraz działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w przemyśle i sektorze usług przeprowadzone w latach 2010-2012 w województwie pomorskim pokazują, że:

- wśród jednostek, które wykazały działalność B+R zdecydowanie dominowały podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności prowadziły również działalność badawczą i rozwojową; liczba tego typu podmiotów systematycznie wzrastała,
- nakłady wewnętrzne poniesione na działalność badawczą i rozwojową w 2012 r. w cenach bieżących stanowiły 7,0% nakładów krajowych poniesionych w tym obszarze, tj. o 2,3 p.proc. więcej niż w 2010 r.,
- z 1011,1 mln zł nakładów wewnętrznych poniesionych w 2012 r. na działalność B+R, 45,3% środków przypadało na sektor szkolnictwa wyższego, 41,1% na sektor przedsiębiorstw, a na sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych – 13,6%,
- w strukturze finansowania nakładów na działalność badawczą i rozwojową według źródeł, podobnie jak w całym kraju, dominowały środki pochodzące z sektora rządowego oraz przedsiębiorstw; niewielki udział w finansowaniu działalności B+R miały środki pochodzące ze źródeł zagranicznych,
- na prace rozwojowe przeznaczono więcej nakładów niż na badania podstawowe i stosowane,
- wskaźnik relacji nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto w 2010 r. i 2011 r. w województwie pomorskim ukształtował się na poziomie nieco niższym niż wartości krajowe,
- w 2012 r., biorąc pod uwagę dziedzinę nauki, 41,9% nakładów wewnętrznych ogółem na działalność B+R przypadało na nauki przyrodnicze, a na nauki inżynieryjne i techniczne – 28,5%,
- w badanym okresie utrzymywał się systematyczny wzrost zatrudnienia ogółem w działalności B+R,
- w 2012 r. na wyższych uczelniach pracowało 50,9% zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej, a 34,0% zatrudnionych było w podmiotach gospodarczych,
- w badanej zbiorowości przedsiębiorstw udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w latach 2010-2012 wyniósł 12,3% w przemyśle i 11,4% w sektorze usług,
- zarówno w przemyśle, jak i w sektorze usług bardziej skłonne do wprowadzania innowacji były jednostki duże, tj. liczące 250 i więcej pracowników,
- w przemyśle i w usługach udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze publicznym był wyższy niż w sektorze prywatnym,
- przedsiębiorstwa przemysłowe i w sektorze usług częściej wprowadzały innowacje procesowe niż produktowe,
- w strukturze nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle dominowały nakłady inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu; w 2010 r. nakłady na B+R stanowiły 7,3% nakładów ogółem w przemyśle, a w 2012 r. – 26,5%,
- w 2012 r. nastąpiła istotna zmiana w strukturze nakładów na działalność innowacyjną w sektorze usług. Dominujące w latach 2010 i 2011 nakłady inwestycyjne na środki trwałe ogółem, w tym przede wszystkim na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu uległy zmniejszeniu, a zdecydowanie zwiększył się udział nakładów na działalność badawczą i rozwojową,
- nastąpiła istotna zmiana w finansowaniu działalności innowacyjnej w przemyśle. Kredyty bankowe, które były głównym źródłem finansowania tego typu działalności w 2010 r. (41,0%), zastąpione zostały w 2011 r. przez środki własne przedsiębiorstw, których udział w 2012 r. wyniósł 69,6% nakładów poniesionych na działalność innowacyjną ogółem,
- główne źródło finansowania nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw z sektora usług stanowiły środki własne.

Działalność badawcza i rozwojowa

W dobie rozwoju społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy działalność badawcza i rozwojowa (B+R) traktowana jest jako jeden z trzech najważniejszych, obok kapitału i pracy, czynników determinujących wzrost i rozwój gospodarczy. Dane charakteryzujące działalność badawczą i rozwojową (liczba jednostek, nakłady, zatrudnienie) w województwie pomorskim w latach 2010-2012 wskazują na wzrost poziomu aktywności w tej sferze.

W badaniu z zakresu działalności badawczej i rozwojowej według stanu w dniu 31 XII 2012 r. w województwie pomorskim 157 jednostek wykazało prowadzenie działalności badawczej i rozwojowej. Ich liczba w porównaniu ze stanem z końca 2010 r. i 2011 r. wzrosła odpowiednio o 55 i 29 jednostek. W 2012 r. pod względem liczby jednostek sfery B+R województwo pomorskie uplasowało się na 6 miejscu wśród województw w kraju (w 2010 r. – na 7 miejscu). Jednocześnie jednostki te w 2010 r. i 2012 r. stanowiły odpowiednio 5,8% i 5,7% ogólnej liczby jednostek działających w sferze B+R w kraju.

W latach 2010-2012 wśród jednostek, które wykazały działalność B+R zdecydowanie dominowały podmioty gospodarcze, przede wszystkim były to przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności prowadzą działalność badawczą i rozwojową, niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe” (do 2009 r. określane jako jednostki rozwojowe). Ich liczba w województwie pomorskim systematycznie wzrastała – z 64 jednostek w 2010 r. do 108 w 2012 r. W 2012 r. podmioty te stanowiły 68,8% ogólnej liczby jednostek prowadzących działalność badawczą i rozwojową w województwie pomorskim (w kraju odsetek ten wyniósł 65,3%). Również liczba jednostek badawczo-rozwojowych zwiększyła się z 21 w 2010 r. do 26 w 2012 r., natomiast bez zmian w porównaniu z 2010 r. pozostała liczba szkół wyższych prowadzących działalność B+R, która wyniosła 14 jednostek.

Ogólna wartość nakładów wewnętrznych poniesionych na działalność badawczą i rozwojową w 2012 r. w województwie pomorskim, niezależnie od źródła pochodzenia środków, wyniosła 1011,1 mln zł i w porównaniu z wielkością sprzed roku zwiększyła się (o 61,7%), a w odniesieniu do 2010 r. była wyższa o 522,8 mln zł (wzrost o 107,0%). Przyczyną znacznego wzrostu wartości nakładów wewnętrznych ogółem było zwiększenie nakładów inwestycyjnych na środki trwałe związane z działalnością badawczą i rozwojową z 89,4 mln zł w 2010 r. do 339,5 mln zł w 2012 r., z których 67,4% zostało poniesionych przez szkoły wyższe.

Systematycznie wzrastał udział nakładów wewnętrznych poniesionych na działalność badawczą i rozwojową w województwie pomorskim do nakładów krajowych poniesionych w tym obszarze z 4,7% w 2010 r. do 7,0% w 2012 r.

W ciągu badanych trzech lat w strukturze nakładów wewnętrznych przeznaczonych na działalność B+R według kategorii nakładów w województwie pomorskim, podobnie jak i w kraju, dominowały nakłady bieżące, które w 2012 r. w województwie pomorskim stanowiły 66,4% nakładów ogółem (w kraju 70,2%) i w stosunku do 2010 r. i 2011 r. były wyższe odpowiednio o 68,3% i 25,5%. W nakładach bieżących dominowały nakłady osobowe – 64,2% nakładów bieżących ogółem, których wartość, podobnie jak nakładów bieżących, od 2010 r. systematycznie rosła.

W 2012 r. wśród jednostek sfery B+R największy udział w wielkości nakładów wewnętrznych ogółem na działalność badawczą i rozwojową miały szkoły wyższe – 45,3% oraz podmioty gospodarcze prowadzące działalność badawczą i rozwojową – 38,9%. W nakładach bieżących dominowały podmioty gospodarcze i szkoły wyższe odpowiednio 46,1% i 34,2%. Z kolei w nakładach inwestycyjnych na środki trwałe najwyższy udział miały szkoły wyższe (67,4%) oraz podmioty gospodarcze (24,6%).

W 2012 r. najwięcej nakładów na działalność badawczą i rozwojową w województwie pomorskim według sektorów wykonawczych przypadało na sektor szkolnictwa wyższego – 458,4 mln zł i na sektor przedsiębiorstw – 415,4 mln zł. Sektor przedsiębiorstw obejmuje wszystkie firmy,

organizacje i instytucje, których głównym przedmiotem działalności jest wytwarzanie towarów i usług (z wyjątkiem szkolnictwa wyższego) w celu ich sprzedaży na rynku po cenach mających znaczenie ekonomiczne oraz prywatne instytucje niekomercyjne obsługujące przede wszystkim wymienione podmioty.

W strukturze nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową według sektorów wykonawczych w województwie pomorskim przeważał sektor szkolnictwa wyższego, którego udział w 2012 r. wyniósł 45,3% (wzrost o 15,2 p.proc. w stosunku do 2010 r.). Jednostki sektora przedsiębiorstw posiadały odpowiednio 41,1% udziału (spadek o 7,3 p.proc. w porównaniu z 2010 r.), a sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych – 13,6% (odpowiednio mniej o 7,9 p.proc). W kraju struktura ta była odmienna, gdzie przeważał sektor przedsiębiorstw – 37,2%, sektor szkolnictwa wyższego posiadał 34,4% udziału, a jednostki z sektora rządowego i prywatnych instytucji niedochodowych – 28,4%.

Tabl. 1. Nakłady wewnętrzne na działalność badawczą i rozwojową według sektorów wykonawczych

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	w tys. zł			w %		
O G Ó Ł E M	488380	625347	1011149	100,0	100,0	100,0
Sektor przedsiębiorstw	236265	297056	415373	48,4	47,5	41,1
Sektor rządowy i prywatnych instytucji niedochodowych	105152	#	137416	21,5	#	13,6
Sektor szkolnictwa wyższego ...	146963	#	458360	30,1	#	45,3

W 2012 r. w województwie pomorskim, podobnie jak w kraju, w strukturze nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową według źródeł ich finansowania, dominowały środki pochodzące z sektora rządowego, które stanowiły 38,3% tego typu nakładów ogółem i były o 6,9 p.proc. niższe w stosunku do 2010 r. (w kraju udział ten był znacznie wyższy i wyniósł 51,3%). Udział sektora przedsiębiorstw w finansowaniu działalności B+R systematycznie się zmniejszał – z 46,9% w 2010 r. do 34,5% w 2012 r. (o 2,2 p.proc. więcej niż w kraju). W finansowaniu działalności B+R w województwie pomorskim w latach 2010-2012 tendencję wzrostową miał udział środków pochodzących ze źródeł zagranicznych. W 2012 r. taka forma finansowania obejmowała w województwie pomorskim 23,3% nakładów wewnętrznych ogółem (w kraju 13,3%), a ich udział w województwie pomorskim w stosunku do lat 2010 i 2011 znacznie się zwiększył odpowiednio o 16,6 p.proc. i 15,3 p.proc.

Poziom finansowania sfery B+R najlepiej wyraża wskaźnik relacji nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto. W województwie pomorskim wskaźnik ten wyniósł 0,61% w 2010 r., a w 2011 r. – 0,73%. W kraju natomiast był on nieznacznie wyższy i wyniósł odpowiednio 0,74% i 0,76%. Wielkość tego wskaźnika uplasowała województwo pomorskie w 2011 r. na 4 miejscu w kraju po województwie mazowieckim (1,37%), małopolskim (1,06%) i podkarpackim (0,95%).

Analizując rodzaje badań, na które kierowane były nakłady wewnętrzne bieżące na prowadzenie działalności badawczej i rozwojowej w województwie pomorskim w latach 2010-2012, podobnie jak w kraju, największa część środków przeznaczona była na prace rozwojowe. Zarówno w kraju, jak i w województwie pomorskim, w okresie badanych trzech lat relatywnie najmniej środków przeznaczono na badania stosowane. W latach 2010-2012 w województwie pomorskim notowano systematyczny wzrost nakładów wewnętrznych bieżących na wszystkie rodzaje badań, przy czym największą dynamiką zmian charakteryzowały się nakłady przeznaczone na badania podstawowe, których wielkość w 2012 r. w stosunku do 2010 r. wzrosła o 118,9%. Większość nakładów bieżących ponoszonych przez jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe oraz szkoły wyższe przeznaczona była na badania podstawowe i stosowane. Natomiast podmioty gospodarcze nakłady wewnętrzne bieżące w 88,9% przeznaczały na prowadzenie prac rozwojowych.

Stopień zużycia aparatury naukowo-badawczej wykorzystywanej w działalności B+R w województwie pomorskim w latach 2010-2012 nieznacznie wzrósł z poziomu 74,1% w 2010 r. do 79,8% w 2012 r. W 2012 r. w skali kraju stopień zużycia tego typu sprzętu był o 8,3 p.proc. wyższy. Najwyższym stopniem zużycia aparatury naukowo-badawczej w 2012 r. w województwie pomorskim wśród jednostek prowadzących działalność B+R, podobnie jak w kraju, charakteryzowały się jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe. Zużycie to było o 1,1 p.proc. wyższe niż ogółem dla województwa i o 4,7 p.proc. wyższe niż w Polsce w tej grupie jednostek.

Mając na uwadze dziedzinę nauki, na rzecz których ponoszone są nakłady wewnętrzne przez jednostki sektora B+R w województwie pomorskim, odnotowano systematyczny wzrost udziału nauk przyrodniczych z 38,8% w 2010 r. do 41,9% w 2012 r., a zmniejszył się udział nauk inżynierskich i technicznych z 40,2% do 28,5%. Przy czym w województwie pomorskim wielkość nakładów skierowanych na nauki przyrodnicze w 2012 r. uległa zwiększeniu w porównaniu z 2010 r. o 233,9 mln zł (o 123,5%), a na nauki inżynierskie i techniczne o 91,7 mln zł (o 46,8%).

Ważnym czynnikiem mającym wpływ na efektywność ponoszonych nakładów w działalności badawczej i rozwojowej jest poziom zatrudnienia, zwłaszcza kadry naukowej. W latach 2010-2012 w województwie pomorskim poziom zatrudnienia w działalności B+R wyrażony w ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC¹ – jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia faktycznego zatrudnienia w działalności B+R) systematycznie wzrastał. W 2012 r. zatrudnienie w działalności B+R w województwie pomorskim wyniosło 5757 ekwiwalentów pełnego czasu pracy i wzrosło zarówno w stosunku do 2011 r., jak i 2010 r., odpowiednio o 13,1% i 30,0%. W kraju zanotowano wzrost o odpowiednio 6,5% i 10,8%.

W 2012 r. zatrudnienie w działalności B+R (wyrażone w EPC) w województwie pomorskim stanowiło 6,3% zatrudnionych w tym obszarze w Polsce.

W 2012 r. na wyższych uczelniach pracowało 50,9% zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej (o 14,1 p.proc. mniej niż w 2010 r.), natomiast 34,0% było zatrudnionych w podmiotach gospodarczych (o 10,7 p.proc. więcej niż w 2010 r.). Charakterystycznym zjawiskiem obserwowanym w województwie pomorskim w latach 2010-2012 jest systematyczny wzrost liczby pracowników (w EPC) zajmujących się działalnością badawczą i rozwojową w podmiotach gospodarczych (wzrost o 89,4%).

W województwie pomorskim w 2012 r. w strukturze zatrudnienia w działalności badawczej i rozwojowej wyrażonego w EPC według grup stanowisk 78,1% stanowili pracownicy naukowo-badawczy, a 21,9% technicy i pracownicy równorzędni oraz pozostały personel. Najwyższym udziałem zatrudnionych pracowników naukowo-badawczych w działalności B+R charakteryzowały się szkoły wyższe – 89,8%.

W 2012 r. na 1000 aktywnych zawodowo przypadało średnio 6,1 zatrudnionych w działalności B+R (w 2010 r. – 4,8 zatrudnionych) i pod tym względem województwo pomorskie uplasowało się na czwartym miejscu w kraju, po województwie mazowieckim (10,3 zatrudnionych), małopolskim (7,8 zatrudnionych) oraz dolnośląskim (6,2 zatrudnionych). Dla Polski wskaźnik ten w 2012 r. kształtował się na poziomie 5,2 zatrudnionych.

W 2012 r. według sektorów wykonawczych w województwie pomorskim zdecydowaną przewagę w strukturze zatrudnienia (w EPC) w działalności badawczej i rozwojowej miał sektor szkolnictwa wyższego, w którym zatrudnionych było 50,9% ogólnej liczby zatrudnionych w działalności B+R. Zatrudnieni w sektorze przedsiębiorstw stanowili 37,2%, a w sektorze rządowym i prywatnych instytucji niedochodowych – 11,9%.

¹ Ekwiwalenty pełnego czasu pracy – EPC ustalane są na podstawie proporcji czasu przepracowanego przez poszczególnych pracowników w ciągu roku sprawozdawczego przy pracach B+R w stosunku do pełnego czasu pracy obowiązującego w danej instytucji na danym stanowisku pracy.

Tabl. 2. **Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej według sektorów wykonawczych**

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	w ekwiwalentach pełnego czasu pracy			w %		
O G Ó Ł E M	4429	5091	5757	100,0	100,0	100,0
Sektor przedsiębiorstw	1180	1796	2137	26,6	35,3	37,1
Sektor rządowy i prywatnych in- stytucji niedochodowych	372	406	687	8,4	8,0	11,9
Sektor szkolnictwa wyższego ...	2877	2889	2933	65,0	56,7	51,0

Wśród osób zatrudnionych w działalności B+R w województwie pomorskim w 2012 r. w porównaniu ze stanem w końcu 2010 r. zwiększyła się liczba pracowników ze stopniem naukowym doktora habilitowanego (o 7,8%), z tytułem naukowym profesora (o 0,4%), natomiast ze stopniem naukowym doktora zmniejszyła się (o 1,1%). Liczba osób z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata i z pozostałym wykształceniem zwiększyła się – o 33,2%.

W ujęciu strukturalnym według stanu na koniec 2012 r. najliczniejszą grupę stanowili pracownicy ze stopniem naukowym doktora i doktora habilitowanego – 43,2% oraz pracownicy z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata – 42,5%. Wśród jednostek prowadzących działalność badawczą i rozwojową kadra o najwyższych kwalifikacjach naukowych dysponowały szkoły wyższe, w których pracownicy ze stopniem naukowym doktora i doktora habilitowanego stanowili 64,4% ogólnej liczby zatrudnionych w tej sferze.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych

W 2012 r. spośród przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących powyżej 9 osób z terenu województwa pomorskiego objętych badaniem z zakresu działalności innowacyjnej w przemyśle 12,3% stanowiły przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie, tzn. takie które w latach 2010-2012 wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe albo realizowały przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany, zaniechany przed ukończeniem lub nie zakończony na koniec 2012 r. Natomiast 87,7% przedsiębiorstw w tym okresie nie podejmowało żadnych działań innowacyjnych. W 2012 r. z ogólnej liczby badanych przedsiębiorstw 11,0% zrealizowało w trzyletnim okresie badania projekty innowacyjne, które zakończyły się sukcesem, polegającym na wprowadzeniu przynajmniej jednej innowacji produktowej lub procesowej, co ulokowało województwo pomorskie na ostatnim miejscu w kraju (dla Polski wskaźnik wyniósł 16,5%). Natomiast w 2011 r. odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które w latach 2009-2011 wprowadziły do zastosowania przynajmniej jeden projekt innowacyjny wyniósł 16,2% (w kraju 16,1%), co uplasowało wówczas województwo pomorskie na ósmym miejscu w kraju.

Z analizy badania wynika, że duże przedsiębiorstwa częściej niż przedsiębiorstwa średnie wprowadzają innowacje. W przypadku województwa pomorskiego w latach 2010-2012 udział przemysłowych przedsiębiorstw innowacyjnych średniej wielkości liczących od 10 do 49 osób pracujących wyniósł 4,9%, odsetek przemysłowych podmiotów innowacyjnych posiadających od 50 do 249 pracowników kształtował się na poziomie 22,2%, natomiast w grupie przedsiębiorstw liczących 250 i więcej pracowników udział przemysłowych podmiotów innowacyjnych osiągnął 51,2%. W omawianym okresie przedsiębiorstwa przemysłowe w sektorze publicznym odnotowały wyższy wskaźnik wprowadzonych innowacji produktowych i procesowych niż przedsiębiorstwa z sektora prywatnego. Udział przemysłowych przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze publicznym wyniósł 18,6%, natomiast w sektorze prywatnym 10,7%.

Wysokim odsetkiem przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle charakteryzowały się m.in. działy: produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych – 50,0% przedsiębiorstw innowacyjnych w danym dziale, produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych – odpowiednio 42,1% oraz produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych – 41,5%. Natomiast znikomy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w przemyśle odnotowano m.in. w działach: produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny – 3,6%, produkcja artykułów spożywczych – 4,0% oraz naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń – 4,4%.

W latach 2010-2012 przedsiębiorstwa przemysłowe częściej wprowadzały innowacje procesowe niż produktowe. Innowacje procesowe wprowadziło 8,3% przedsiębiorstw przemysłowych biorących udział w badaniu, podczas gdy innowacje produktowe odpowiednio 6,9%. W stosunku do lat 2009-2011 wystąpił wyraźny spadek udziału przedsiębiorstw, zarówno tych, które wprowadziły innowacje procesowe (o 4,1 p.proc.), jak i tych, które wprowadziły innowacje produktowe (o 4,4 p.proc.). W latach 2010-2012 innowacje produktowe zaklasyfikowane przez badane przedsiębiorstwa przemysłowe jako nowe dla rynku wprowadziło 3,4% ogólnej liczby jednostek przemysłowych, natomiast w latach 2009-2011 odpowiednio 6,4%.

Wysoki udział jednostek przemysłowych, które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2010-2012 zanotowano m.in. w działach: produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych – 34,2% przedsiębiorstw w danym dziale (w tym 18,4% stanowiły przedsiębiorstwa, które wprowadziły produkty nowe dla rynku), produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych – odpowiednio 23,5% (5,9%) oraz produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych – 22,6% (1,9%). Natomiast znaczny udział przedsiębiorstw przemysłowych deklarujących wprowadzenie innowacji procesowych w omawianym okresie odnotowano w działach: produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych – 41,2%, produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep – 24,0%, produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych – 23,7% oraz produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych – 22,6%.

W latach 2010-2012 odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną systematycznie się zmniejszał. W 2010 r. osiągnął on poziom 12,6%, w 2011 r. – 12,0%, natomiast w 2012 r. – 9,8%. W 2012 r. nakłady (w cenach bieżących) na 1 przedsiębiorstwo przemysłowe prowadzące działalność innowacyjną wyniosły 4,1 mln zł i były o 7,4% wyższe od poniesionych w 2011 r., ale o 49,1% niższe niż w 2010 r. głównie na skutek znacznego zmniejszenia nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa z działu produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej. W 2012 r. nakłady poniesione na działalność innowacyjną w przemyśle przypadające na 1 przedsiębiorstwo w województwie stanowiły 75,0% średniej krajowej.

Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną oraz wartość tych nakładów w przeliczeniu na 1 przedsiębiorstwo istotnie różni się w zależności od ich wielkości mierzonej liczbą pracujących. W 2012 r. nakłady w przemyśle poniosło 5,0% przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących 10-49 osób, 18,4% jednostek liczących 50-249 pracujących i 43,0% przedsiębiorstw liczących 250 i więcej pracujących, a ich wartość w przeliczeniu na 1 przedsiębiorstwo wyniosła odpowiednio 1925 tys. zł, 1181 tys. zł oraz 14269 tys. zł.

Spośród działów przemysłu najwyższym odsetkiem przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na innowacje produktowe i procesowe charakteryzowały się działy: produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (w 2010 r. 42,9% ogólnej liczby przedsiębiorstw przemysłowych w danym dziale, w 2011 r. 31,9% oraz 44,1% w 2012 r.) oraz produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (odpowiednio 37,5%, 43,6% oraz 39,5%).

Nakłady na działalność innowacyjną mierzone były jako nakłady poniesione przez przedsiębiorstwo w danym roku na działalność innowacyjną prowadzoną w ciągu ostatnich trzech lat.

W 2012 r. w województwie pomorskim nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych przedsiębiorstw przemysłowych wyniosły 749,0 mln zł i były niższe zarówno od poniesionych w 2011 r. (o 105,3 mln zł), jak i w 2010 r. (o 1160,7 mln zł). Zmniejszeniu uległa wartość nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych z 1600,2 mln zł w 2010 r., 611,6 mln zł w 2011 r. do 447,2 mln zł w 2012 r. Z kolei nakłady na prace badawczo-rozwojowe związane z opracowywaniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) oraz procesów (inno-

wacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek poniesione przez przedsiębiorstwa przemysłowe w 2012 r. wyniosły 198,7 mln zł (w tym 70,2% nakładów poniosły przedsiębiorstwa produkujące wyroby farmaceutyczne oraz komputery, wyroby elektroniczne i optyczne) i były wyższe w stosunku do poniesionych zarówno w 2011 r., jak i w 2010 r. odpowiednio o 122,9 mln zł i 59,8 mln zł.

W 2012 r. nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych województwa pomorskiego stanowiły 3,5% ogólnej wartości nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa w kraju i ich udział zmniejszył się o 0,6 p.proc. w stosunku do poprzedniego roku.

Spośród działów przemysłu wysoki udział ponoszonych nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle w latach 2010-2012 odnotowano w działach: produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, produkcja wyrobów farmaceutycznych, produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych oraz produkcja pozostałego sprzętu transportowego. Natomiast w 2012 r. w dziale produkcja maszyn i urządzeń nastąpiło systematyczne zmniejszenie nakładów na działalność innowacyjną, zarówno w stosunku do 2011 r., jak i 2010 r.

W strukturze nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle dominowały nakłady inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu, których udział w 2012 r. wyniósł 44,5% (w 2011 r. i 2010 r. odpowiednio 51,6% i 55,8%). Utrzymujący się stosunkowo duży udział nakładów na inwestycje, zwłaszcza na zakup maszyn i urządzeń technicznych, wskazuje na to, że przedsiębiorstwa starając się jak najszybciej zmniejszyć tzw. lukę technologiczną dzielącą poziom ich produkcji od poziomu produkcji w krajach wysoko rozwiniętych wprowadzają innowacje głównie przez absorpcję z zewnątrz tzw. technologii materialnej. Istotne dla działalności innowacyjnej nakłady na prace badawczo-rozwojowe związane z opracowywaniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) oraz procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek w tej grupie podmiotów gospodarczych stanowiły 26,5% nakładów ogółem na działalność innowacyjną w przemyśle w 2012 r. (w 2010 r. było to 7,3%, a w 2011 – 8,9%).

Tabl. 3. Nakłady inwestycyjne na środki trwale służące wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych w przemyśle

LATA	Ogółem	W tym		
		budynki i budowle oraz grunty	maszyny i urządzenia techniczne ^a	
			razem	w tym z importu
w tys. zł				
2010	1600199	534763	1065436	284863
2011	611582	170459	441123	117014
2012	447239	113670	333569	94070

^a Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

Analizując nakłady poniesione na działalność innowacyjną w przemyśle województwa pomorskiego w latach 2010-2012 według źródeł finansowania można stwierdzić, że w 2011 r. nastąpiła istotna zmiana w finansowaniu działalności innowacyjnej. Nakłady na działalność innowacyjną pochodzące z kredytów bankowych, których znaczny udział odnotowano w 2010 r. (41,0%) zastąpione zostały środkami własnymi przedsiębiorstw, których udział w 2010 r. wyniósł (47,5%), podczas gdy w 2011 r. osiągnął poziom 61,2%. W 2012 r. podstawowym źródłem finansowania nakładów poniesionych na działalność innowacyjną w przemyśle nadal były środki własne przedsiębiorstw, których udział wyniósł 69,6%. Na zmianę głównego źródła finansowania działalności innowacyjnej wpływ miały przede wszystkim przedsiębiorstwa z działu produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej. W 2012 r. w Polsce podstawowym źródłem finansowania nakładów poniesionych na działalność innowacyjną w przemyśle były środki własne przedsiębiorstw (73,7% nakładów ogółem).

W 2012 r. przychody netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych, których produkcję uruchomiono w latach 2010-2012, uzyskane przez przedsiębiorstwa przemysłowe, w których liczba pracujących przekracza 9 osób, stanowiły 36,3% przychodów netto ze sprzedaży ogółem osiągniętych przez te przedsiębiorstwa. Odsetek przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych dla rynku wyniósł 5,5%, natomiast tylko dla przedsiębiorstwa – 30,8%. Eksport omawianych produktów stanowił 12,0% przychodów netto ze sprzedaży w przemyśle ogółem. Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach netto ze sprzedaży w przemyśle był najwyższy w dziale produkcja pozostałego sprzętu transportowego i wyniósł 38,4%, w tym 36,5% stanowiły produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku.

Aktywna współpraca badanych przedsiębiorstw z innymi jednostkami we wspólnych projektach z zakresu działalności innowacyjnej pozwalała im na wymianę wiedzy i doświadczeń oraz na obniżenie kosztów i ryzyka działalności innowacyjnej. Zwykle zamawianie prac u wykonawców zewnętrznych, bez aktywnego współudziału w ich realizacji, nie jest uważane za współpracę w zakresie działalności innowacyjnej. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi od razu pociągać za sobą bezpośrednich korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów. W latach 2010-2012 w województwie pomorskim 3,6% badanych przedsiębiorstw przemysłowych deklaroowało współpracę w zakresie działalności innowacyjnej (w kraju odpowiednio 6,0%). Oznacza to spadek w porównaniu z latami 2009-2011, kiedy taką współpracę deklaroowało 5,0% badanych przedsiębiorstw przemysłowych. Skłonność do współpracy rosła wraz z wielkością przedsiębiorstwa. Współpracę w latach 2010-2012 deklaroowało 0,5% badanych przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących 10-49, 8,0% jednostek o liczbie pracujących 50-249 i 31,4% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 i więcej. Znaczny odsetek tego typu przedsiębiorstw zanotowano m.in. w działach: produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep – 16,0% badanych przedsiębiorstw przemysłowych w danym dziale, produkcja pozostałego sprzętu transportowego – 13,8% oraz produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych – 13,2%.

Przedsiębiorstwa przemysłowe spośród instytucji partnerskich, z którymi współpracowały w latach 2010-2012 jako najbardziej korzystną wskazały współpracę z: dostawcami wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania (29,9%) oraz przedsiębiorstwami z tej samej grupy przedsiębiorstw (20,9%).

W latach 2010-2012 w województwie pomorskim 10,1% (w kraju 10,3%) badanych przedsiębiorstw przemysłowych wprowadziło w życie innowacje organizacyjne, a 8,9% (w kraju 10,2%) innowacje marketingowe. W porównaniu z okresem 2009-2011 oznacza to wzrost udziału zarówno w zakresie innowacji organizacyjnych, jak i marketingowych. W latach 2009-2011 odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne wyniósł 7,8%, a marketingowe – 7,1%.

Skłonność do wprowadzania innowacji organizacyjnych przez podmioty uzależniona jest od klasy wielkości badanych jednostek. Im przedsiębiorstwo zatrudnia większą liczbę pracujących, tym częściej wprowadzane są tam innowacje organizacyjne i marketingowe. W latach 2010-2012 innowacje organizacyjne w przemyśle w województwie pomorskim wprowadziło 6,7% badanych przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49, 14,2% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 oraz 43,0% przedsiębiorstw mających 250 i więcej pracujących. Najczęściej wprowadzaną innowacją organizacyjną w tym okresie były nowe metody w zasadach działania, które wprowadziło 7,6% badanych przedsiębiorstw przemysłowych. Natomiast nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych w przedsiębiorstwie zastosowało 6,5% badanych podmiotów przemysłowych. W Polsce udziały te wyniosły odpowiednio: 7,3% i 6,7%.

Innowacje marketingowe w przemyśle w latach 2010-2012 wprowadziło 5,9% badanych przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących 10-49, 12,3% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 oraz 37,2% przedsiębiorstw z liczbą pracujących 250 i więcej. Spośród innowacji marketingowych w przemyśle przedsiębiorstwa najczęściej wprowadzały nowe media lub techniki promocji produktów (5,4% ogólnej liczby badanych jednostek przemysłowych), nowe metody

kształtowania cen wyrobów i usług (odpowiednio 4,7% jednostek) oraz znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług (3,1%). W kraju natomiast innowacje dotyczące zmian w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług, innowacje w nowe media lub techniki promocji produktów oraz nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług zastosowało po 5,2% ogólnej liczby badanych przedsiębiorstw przemysłowych.

O poziomie innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych świadczy również ich stopień wyposażenia w środki automatyzacji procesów produkcyjnych. Liczba wykorzystywanych środków automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle jest także miarodajnym wskaźnikiem określającym zaawansowanie technologiczne przedsiębiorstw i mającym duży wpływ na wydajność pracy.

Wyposażenie w środki automatyzacji procesów produkcyjnych przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących powyżej 9 osób stanowiły linie produkcyjne automatyczne i sterowane komputerowo, centra obróbkowe, roboty i manipulatory przemysłowe oraz komputery do sterowania i regulacji procesów technologicznych. Na przestrzeni lat 2010-2012 zaobserwowano wahania w liczbie środków automatyzacji procesów produkcyjnych w zakładach przemysłowych. Według stanu na koniec 2012 r. w województwie pomorskim w przedsiębiorstwach przemysłowych zainstalowanych było 960 linii produkcyjnych automatycznych (5,1% ogólnej liczby w kraju), tj. o 20,5% więcej niż w końcu 2010 r., ale o 6,5% mniej niż na koniec 2011 r. oraz 876 linii produkcyjnych sterowanych komputerem (5,0% ogólnej liczby w kraju), o 11,2% więcej niż w końcu 2010 r., ale o 10,0% mniej niż na koniec 2011 r.

Według stanu na koniec 2012 r. zwiększyła się w porównaniu z końcem 2010 r. zarówno liczba centrów obróbkowych, jak też komputerów do sterowania i regulacji procesami technologicznymi (odpowiednio o 25,4% i o 5,5%). Natomiast w odniesieniu do stanu z końca 2011 r. była ona niższa (odpowiednio o 6,1% i o 6,6%).

W końcu 2012 r. liczba robotów i manipulatorów przemysłowych w przedsiębiorstwach przemysłowych województwa wynosiła 374 (3,3% ogólnej liczby w kraju) i wzrosła zarówno w stosunku do 2010 r., jak i 2011 r. – odpowiednio o 78,9% i 31,7%. Robotyzacja, czyli najnowocześniejsza z technologii przemysłowych, usprawniająca proces produkcji, miała zastosowanie głównie w przedsiębiorstwach z działu produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych. Na koniec 2012 r. przedsiębiorstwa te korzystały z 69,3% robotów i manipulatorów przemysłowych z ogółem zainstalowanych w przedsiębiorstwach przemysłowych województwa.

Zdecydowana większość środków automatyzacji procesów produkcyjnych zainstalowanych w przemyśle według stanu w dniu 31 grudnia 2012 r. wykorzystywana była w jednostkach z sekcji przetwórstwo przemysłowe – 100,0% centrów obróbkowych (w kraju 99,6%) i 100,0% robotów i manipulatorów przemysłowych (w Polsce 99,8%), 97,5% automatycznych linii produkcyjnych (w Polsce 94,1%) i 96,5% linii produkcyjnych sterowanych komputerem (w kraju 92,6%) oraz 92,7% komputerów służących do sterowania i regulacji procesów technologicznych (w kraju 82,4%).

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług

Wyniki badania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw z sektora usług o liczbie pracujących powyżej 9 osób w 2012 r. w województwie pomorskim wskazują, że udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, tzn. takich, które w latach 2010-2012 wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe albo realizowały projekt innowacyjny, który był przerwany, zaniechany lub niezakończony do końca 2012 r. był niższy niż w okresie 2009-2011 o 3,9 p.proc. i wyniósł 11,4%. W kraju odsetek takich przedsiębiorstw kształtował się na poziomie 13,9%.

Z ogólnej liczby badanych przedsiębiorstw z sektora usług 10,7% zrealizowało w trzyletnim okresie badania projekty innowacyjne, które zakończyły się sukcesem, polegającym na wprowadzeniu przynajmniej jednej innowacji produktowej lub procesowej, co ulokowało województwo pomorskie na jedenastym miejscu w kraju (dla Polski wskaźnik wyniósł 12,4%). Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług, które w latach 2009-2011 wprowadziły do zastosowania przynajmniej jeden projekt innowacyjny wyniósł w województwie 14,1% (w kraju 11,6%) i wówczas województwo pomorskie plasowało się na pierwszym miejscu w kraju.

Poziom innowacyjności przedsiębiorstw z sektora usług uwarunkowany jest wielkością przedsiębiorstwa mierzona liczbą pracujących. Przedsiębiorstwa duże relatywnie częściej wprowadzają innowacje niż przedsiębiorstwa średnie. W przypadku województwa pomorskiego w sektorze usług w latach 2010-2012 6,4% badanych przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących od 10 do 49 osób wprowadziło innowacje produktowe i procesowe. Odsetek podmiotów innowacyjnych posiadających od 50 do 249 pracowników kształtował się na poziomie 24,7%, natomiast w grupie przedsiębiorstw liczących 250 i więcej pracowników udział podmiotów innowacyjnych osiągnął wielkość 46,7%. W sektorze usług przedsiębiorstwa sektora publicznego odnotowały wyższy wskaźnik wprowadzonych innowacji produktowych i procesowych niż przedsiębiorstwa prywatne. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze publicznym wyniósł 30,2%, natomiast w sektorze prywatnym 10,1%.

W latach 2010-2012 najwyższym poziomem wskaźnika wprowadzonych innowacji produktowych i procesowych wśród podmiotów z sektora usług charakteryzowały się przedsiębiorstwa z działów: ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego – 66,7% ogólnej liczby badanych podmiotów w danym dziale, finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych – 43,1%, działalność usługowa w zakresie informacji – 35,7% oraz badania naukowe i prace rozwojowe – 28,6%. Najmniej innowacyjne w sektorze usług okazały się przedsiębiorstwa zaliczone do działów: transport lądowy oraz transport rurociągowy – 2,6% ogólnej liczby badanych podmiotów w danym dziale, działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne – 7,2%, handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi – 8,0% oraz magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport – 8,6%.

W latach 2010-2012 przedsiębiorstwa z sektora usług częściej wprowadzały innowacje procesowe niż produktowe. Innowacje procesowe wprowadziło 8,4% badanych przedsiębiorstw z sektora usług (w kraju – 9,1%), podczas gdy innowacje produktowe 6,1% (w kraju – 7,0%). W stosunku do lat 2009-2011 odnotowano spadek udziału przedsiębiorstw, zarówno tych, które wprowadziły innowacje procesowe (o 3,2 p. proc.), jak i tych, które wprowadziły innowacje produktowe (o 0,9 p. proc.). Innowacje produktowe zaklasyfikowane przez badane przedsiębiorstwa jako nowe dla rynku wprowadziło w opisywanym okresie 2,7% badanych jednostek z sektora usług, a w latach 2009-2011 odpowiednio 5,1%.

Największy odsetek jednostek z sektora usług, które wprowadziły innowacje produktowe w latach 2010-2012 zanotowano w dziale ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego – 50,0% badanych jednostek w danym dziale, a wprowadzenie innowacji procesowych w omawianym okresie deklarowały przede wszystkim przedsiębiorstwa zaliczane do działów: finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych – 43,1% badanych jednostek w danym dziale, ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego – 33,3% oraz badania naukowe i prace rozwojowe – 28,6%.

Odsetek przedsiębiorstw z sektora usług, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w województwie pomorskim ulegał wahaniom. W 2010 r. osiągnął on poziom 10,8%, w 2011 r. – 11,5%, natomiast w 2012 r. – 8,9% (w kraju – 9,8%). W 2012 r. nakłady (w cenach bieżących) na 1 przedsiębiorstwo z sektora usług prowadzące działalność innowacyjną wyniosły 3,6 mln zł i były o 11,1% niższe od poniesionych w 2011 r., ale o 13,0% wyższe niż w 2010 r. W 2012 r. w województwie nakłady poniesione na działalność innowacyjną w sektorze usług przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną stanowiły 56,5% średniej krajowej.

Zarówno odsetek badanych przedsiębiorstw z sektora usług, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną, jak i wartość tych nakładów w przeliczeniu na 1 przedsiębiorstwo, istotnie różni się w zależności od wielkości podmiotów mierzonej liczbą pracujących. Nakłady w sektorze usług w 2012 r. poniosło 5,3% ogólnej liczby badanych przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49 osób, 20,0% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 osób oraz 42,2% ogólnej liczby jednostek liczących 250 i więcej pracujących. Natomiast wartość nakładów w przeliczeniu na 1 przedsiębiorstwo wyniosła odpowiednio 278 tys. zł, 3208 tys. zł oraz 16089 tys. zł.

Spśród badanych działów z sektora usług znacznym odsetkiem przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych charakteryzowały się działy: działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (w 2010 r. 39,3% ogólnej liczby badanych jednostek w danym dziale, 49,3% w 2011 r. oraz 22,5% w 2012 r.), działalność usługowa w zakresie informacji (odpowiednio 25,0%, 20,0% oraz 35,7%), finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych (27,1%, 41,0% i 33,8%) oraz ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego (33,3%, 42,9%, 66,7%).

Nakłady na działalność innowacyjną mierzone były jako nakłady poniesione przez przedsiębiorstwo w danym roku na działalność innowacyjną prowadzoną w ciągu ostatnich trzech lat.

W 2012 r. nakłady przedsiębiorstw sektora usług z terenu województwa pomorskiego o liczbie pracujących powyżej 9 osób na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych (w cenach bieżących) wyniosły 487,1 mln zł i były niższe od poniesionych w 2011 r. (o 28,7%) oraz wyższe od poniesionych w 2010 r. (o 30,1 mln zł). Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze usług w województwie pomorskim w 2012 r. stanowiły 3,2% nakładów poniesionych w kraju (w 2010 r. odpowiednio 4,2%, a w 2011 r. 6,2%).

Zmniejszeniu uległa wartość nakładów inwestycyjnych na środki trwałe służące wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych z 223,0 mln zł w 2010 r., 411,8 mln zł w 2011 r. do 141,8 mln zł w 2012 r.

W 2012 r. nakłady na prace badawczo-rozwojowe związane z opracowywaniem nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacji produktowych) oraz procesów (innowacji procesowych), wykonane przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek poniesione przez jednostki z sektora usług wyniosły 234,2 mln zł (w tym ponad 95% nakładów poniosły jednostki z działów działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana oraz badania naukowe i prace rozwojowe) i były wyższe zarówno w stosunku do poniesionych w 2011 r., jak i w 2010 r. (odpowiednio o 59,7 mln zł i 87,5 mln zł).

Ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej porównanie dla województwa pomorskiego wartości nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych za lata 2010-2012 w poszczególnych działach sektora usług jest bardzo utrudnione.

W 2012 r. w województwie pomorskim nastąpiła istotna zmiana w strukturze nakładów na działalność innowacyjną w sektorze usług. W latach 2010 i 2011 w strukturze nakładów na działalność innowacyjną w sektorze usług zdecydowanie dominowały nakłady inwestycyjne na środki trwałe ogółem (odpowiednio 48,8% i 60,3%), w tym przede wszystkim na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu. Natomiast w 2012 r. na środki trwałe przeznaczono 141,8 mln zł, co stanowiło 29,1% nakładów ogółem na działalność innowacyjną, a zdecydowanie zwiększył się udział istotnych dla działalności innowacyjnej nakładów na działalność badawczą i rozwojową (wewnętrznych i zewnętrznych) z 32,1% w 2010 r. i 25,5% w 2011 r. do 48,1% w 2012 r.

W województwie pomorskim główne źródło finansowania nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw z sektora usług stanowiły środki własne. W 2012 r. udział środków własnych

w nakładach na działalność innowacyjną ogółem wyniósł 83,2%, w 2011 r. odpowiednio 54,7%, a w 2010 r. – 68,9%. Systematycznie zmniejszał się, w finansowaniu działalności innowacyjnej jednostek z sektora usług, udział kredytów bankowych z 23,5% w 2010 r. poprzez 6,3% w 2011 r. do 0,6% w 2012 r.

Współpraca z innymi jednostkami w procesie opracowywania i wprowadzania innowacji do praktyki gospodarczej ma niezwykle istotne i korzystne znaczenie dla uczestniczących w niej partnerów. Zwykle zamawianie prac u wykonawców zewnętrznych, bez aktywnego współudziału w ich realizacji, nie jest uważane za współpracę w zakresie działalności innowacyjnej. Współpraca taka może mieć charakter perspektywiczny i długofalowy i nie musi od razu pociągać za sobą bezpośrednich korzyści ekonomicznych dla uczestniczących w niej partnerów. W latach 2010-2012 spośród ogólnej liczby przedsiębiorstw sektora usług o liczbie pracujących 10 i więcej osób w województwie pomorskim 3,5% deklaroowało współpracę w zakresie swej działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami. Oznacza to spadek w porównaniu z latami 2009-2011, kiedy taką współpracę deklaroowało 4,0% przedsiębiorstw. Skłonność do współpracy rosła wraz z wielkością przedsiębiorstwa. Tego typu współpracę deklaroowało 1,4% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49, 11,4% o liczbie pracujących 50-249 i 15,6% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 250 i więcej. Znaczny odsetek (71,4% badanych przedsiębiorstw w danym dziale) przedsiębiorstw współpracujących zanotowano w dziale badania naukowe i prace rozwojowe.

Przedsiębiorstwa z sektora usług spośród instytucji partnerskich, z którymi współpracowały w latach 2010-2012 jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej wskazały współpracę z: dostawcami wyposażenia, materiałów, komponentów i oprogramowania (30,2%), przedsiębiorstwami z tej samej grupy przedsiębiorstw (18,9%) oraz szkołami wyższymi (18,9%).

W latach 2010-2012 w województwie pomorskim 9,5% (w kraju 10,5%) badanych przedsiębiorstw sektora usług wprowadziło w życie innowacje organizacyjne, a 9,3% (w kraju 11,1%) innowacje marketingowe. W porównaniu z okresem 2009-2011 zaobserwowano spadek tego udziału zarówno w zakresie innowacji organizacyjnych, jak i marketingowych. W latach 2009-2011 odsetek przedsiębiorstw w województwie pomorskim, które wprowadziły innowacje organizacyjne wyniósł 10,7%, a marketingowe 9,7%. Zaobserwowano, że skłonność do wprowadzania innowacji organizacyjnych i marketingowych przez podmioty uzależniona jest od klasy wielkości badanych jednostek, podobnie jak w kraju, im większe przedsiębiorstwo, tj. o większej liczbie pracujących, tym częściej wprowadzane są tam tego typu innowacje.

W latach 2010-2012 innowacje organizacyjne w sektorze usług w województwie pomorskim wprowadziło 6,8% badanych przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49, 17,6% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 oraz 35,6% przedsiębiorstw mających 250 i więcej pracujących. W województwie pomorskim, większą skłonność do tego typu innowacji wykazywały jednostki z sektora publicznego. Najczęściej wprowadzaną innowacją organizacyjną w omawianym okresie były nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych, które wprowadziło 8,1% badanych przedsiębiorstw z sektora usług, natomiast nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem zastosowało 4,8% badanych podmiotów z sektora usług, a nowe metody w zasadach działania przedsiębiorstwa zastosowało 4,4% badanych jednostek (w Polsce udziały te wyniosły odpowiednio 6,8%, 5,8% oraz 4,7%).

Innowacje marketingowe w sektorze usług w latach 2010-2012 wprowadziło 6,7% badanych przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10-49, 19,6% przedsiębiorstw o liczbie pracujących 50-249 oraz 22,2% przedsiębiorstw liczących 250 i więcej pracujących. Spośród innowacji marketingowych przedsiębiorstwa najczęściej wprowadzały w życie nowe media lub techniki promocji produktów (6,3% badanych jednostek z sektora usług) oraz nowe metody w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży (6,2% badanych jednostek z sektora usług). W kraju odsetek podmiotów wprowadzających nowe media lub techniki promocji produktów wyniósł 6,3% badanych jednostek z sektora usług, a nowe metody w zakresie dystrybucji produktów lub kanałów sprzedaży wprowadziło 5,3% badanych jednostek.

Ochrona własności przemysłowej. Statystyka patentów

W latach 2010-2012 systematycznie wzrastała liczba wynalazków zgłoszonych do opatentowania do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne z województwa pomorskiego. W 2012 r. zgłoszono takich wynalazków 241 (wzrost o 19,9% w stosunku do 2010 r.), co stanowiło 5,5% ogólnej liczby zgłoszonych wynalazków w Polsce i uplasowało województwo pomorskie na 7 miejscu w kraju. W 2012 r. w województwie pomorskim udzielono 85 patentów (spadek o 2,3% w stosunku do roku poprzedniego, ale wzrost o 4,9% w stosunku do 2010 r.) Co 22 wynalazek w kraju, na który udzielono patent w 2012 r. zgłoszony został w województwie pomorskim, co uplasowało województwo pomorskie na 8 miejscu w kraju.

W 2012 r. spośród wszystkich wynalazków złożonych w Urzędzie Patentowym RP przez wnioskodawców z terenu województwa pomorskiego głównym wnioskodawcą były podmioty gospodarcze, które stanowiły 78,8% (w tym 49,4% pozostałe podmioty gospodarcza, a 29,5% - jednostki naukowe PAN, instytuty badawcze i szkoły wyższe) oraz osoby fizyczne – 21,2%.

Wskaźnik liczby zgłoszeń wynalazków krajowych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP na 1 milion mieszkańców w 2012 r. wyniósł 105,4 dla województwa pomorskiego i 114,4 dla Polski. Analogiczny wskaźnik wyznaczony dla liczby zgłoszeń, w których głównym wnioskodawcą była osoba fizyczna wyniósł 22,3 dla województwa pomorskiego i 20,4 dla Polski.

Liczba zgłaszanych wzorów użytkowych do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne z województwa pomorskiego kształtowała się następująco: 34 w 2010 r., 56 w 2011 r. i 48 w 2012 r., a liczba udzielonych praw ochronnych na zgłoszone wzory użytkowe: 12 w 2010 r., 10 w 2011 r. oraz 14 w 2012 r. Ilość zgłoszonych w 2012 r. z terenu województwa pomorskiego wzorów użytkowych stanowiła 5,1% zgłoszeń w skali kraju, natomiast liczba udzielonych praw ochronnych – 2,7%.

Z 48 wzorów użytkowych zgłoszonych w 2012 r. do ochrony w Urzędzie Patentowym RP z terenu województwa pomorskiego 40 zostało zgłoszonych przez podmioty gospodarcze (w tym 4 przez jednostki naukowe PAN, instytuty badawcze i szkoły wyższe), a 8 przez osoby fizyczne.

Liczba zgłoszeń krajowych wzorów użytkowych do ochrony w Urzędzie Patentowym RP przypadająca na 1 milion mieszkańców w województwie pomorskim w 2012 r. wyniosła 21,0, a w Polsce 24,4. Zgłoszenia od osób fizycznych jako głównych wnioskodawców miały intensywność w województwie 3,5, a w kraju odpowiednio 7,0 na 1 mln mieszkańców.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Na podstawie obserwacji zmian dotyczących liczby studentów pomorskich szkół wyższych można zauważyć, że charakteryzujący okres po transformacji ustrojowej tzw. boom edukacyjny w szkolnictwie wyższym, dobiegł końca. Po sukcesywnym wzroście w ostatnich latach, w roku akademickim 2010/2011 liczba studentów osiągnęła najwyższą wartość (105 tys. osób), aby w dwóch kolejnych latach akademickich (od 2011/12 do 2012/13) zmniejszyć się o 4326 osób. Spadek ten należy tłumaczyć przede wszystkim pogłębiającym się niżem demograficznym wśród osób w wieku 19-24 lata.

W roku akademickim 2012/13 w województwie pomorskim studiowały 100674 osoby, w tym na kierunkach technicznych 30150 osób, co stanowiło 29,9% ogólnej liczby studentów (o 2,3 p.proc. więcej w stosunku do roku akademickiego 2010/11). W przeciwieństwie do zmniejszającej się liczby studentów, w dalszym ciągu rosła liczba absolwentów w latach akademickich 2009/10 – 2011/12 (wzrost o 4878 osób). W roku akademickim 2011/12 28024 osoby ukończyły studia wyższe, w tym 6740 osób, które osiągnęły wyższe wykształcenie o profilu technicznym i naukowym. Stanowili oni 24,1% ogólnej liczby absolwentów (o 6,1 p.proc. więcej w porównaniu z rokiem akademickim 2009/10).

Korzystne zmiany zachodziły w strukturze podejmowanych przez studentów dziedzin kształcenia, co obrazuje wzrost popularności kierunków naukowo-technicznych obserwowany na pomorskich uczelniach (powiększająca się populacja studentów wyrażona również w wartościach bezwzględnych), a także zwiększenie się liczby studentów na kierunkach uznawanych za najbardziej innowacyjne (o 333 osoby). Wśród tego rodzaju kierunków studiów wciąż największą popularnością cieszyła się elektronika i telekomunikacja, na której w roku akademickim 2012/13 studiowały 1494 osoby, tj. o 193 osoby mniej niż w roku 2010/11. Drugą najchętniej studiowaną specjalnością była automatyka i robotyka, na której liczba studentów wahała się w granicach od 1410 osób w roku akademickim 2011/12 do 1332 osób w roku akademickim 2012/13. Dość dużą popularnością cieszyły się również: inżynieria środowiska (w roku akademickim 2012/13 – 1003 osoby kształciły się w tej dziedzinie), biotechnologia (816 osób), technologie ochrony środowiska (525 osób) i mechatronika (482 osoby).

Wśród absolwentów innowacyjnych kierunków studiów z roku akademickiego 2011/12 najwięcej osób ukończyło kierunek elektronika i telekomunikacja (436 osób) oraz automatyka i robotyka (379 osób). Coraz większe znaczenie zyskiwały również inżynieria środowiska (wzrost liczby absolwentów o 128 osób w stosunku do roku akademickiego 2009/10) i biotechnologia (wzrost odpowiednio o 103 osoby). Warto również odnotować pojawienie się w analizowanym okresie specjalistów z zupełnie nowych, dotychczas nie notowanych w województwie pomorskim dziedzin, takich jak mechatronika, inżynieria mechaniczno-medyczna oraz inżynieria biomedyczna.

Niekwestionowanym liderem wśród szkół wyższych kształcących studentów kierunków związanych z najnowocześniejszymi dziedzinami nauki i techniki była Politechnika Gdańska. W roku akademickim 2012/13 na kierunkach związanych z innowacyjnością oferowanych przez tę uczelnię studiowało 5980 osób, podczas gdy w Akademii Morskiej w Gdyni 402 osoby, a na Uniwersytecie Gdańskim 314 osób.

Dziedziny wiedzy kojarzące się z innowacyjnością stanowią element grupy kierunków studiów związanych z szeroko pojętą nauką, techniką, przemysłem i budownictwem. Zwiększenie podaży specjalistów w dziedzinie nauk: biologicznych, fizycznych, matematycznych i statystycznych, w zakresie informatyki, wiedzy inżyniersko-technicznej, produkcji i przetwórstwa oraz architektury i budownictwa, ma kluczowe znaczenie dla rozwoju konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki. Również w tym przypadku liderem była Politechnika Gdańska, gdzie w roku akademickim 2012/13 na tego rodzaju kierunkach studiowało 20877 osób, co stanowiło 69,2% ogólnej liczby studentów studiów technicznych w województwie pomorskim. Drugą w kolejności uczelnią był Uniwersytet Gdański – 16,6% ogólnej liczby studentów uczących się na kierunkach studiów o profilu technicznym i naukowym.

Wśród dynamicznie rosnącej liczby słuchaczy studiów doktoranckich (wzrost o 16,7% w latach akademickich 2010/11-2012/13) w dalszym ciągu największą grupę stanowiły osoby związane z naukami humanistycznymi i społecznymi (653 osoby w roku akademickim 2012/13). Drugą najliczniej reprezentowaną wśród doktorantów dziedziną wiedzy były nauki techniczne (433 osoby). Znaczenie tej dziedziny, podobnie jak w przypadku studiów licencjackich i magisterskich, znacznie wzrosło w badanym okresie. Liczba doktorantów reprezentujących nauki techniczne zwiększyła się o 24,1%, co było drugim pod względem dynamiki wzrostem liczby uczestników studiów doktoranckich w porównaniu z pozostałymi dziedzinami nauki i sztuki. Zdecydowanie największy wzrost odnotowano wśród słuchaczy studiów doktoranckich związanych z naukami medycznymi i naukami o zdrowiu (o 41,7%).

W przeciwieństwie do stale zwiększającej się liczby doktorantów trudno określić jednoznaczną tendencję w zakresie zmian odnośnie liczby wszczętych przewodów doktorskich, która wahała się od 358 w 2010 r., 317 w 2011 r. do 328 w 2012 r., jak i w stosunku do poszczególnych dziedzin nauki. Wyjątek pod tym względem stanowiła najliczniej reprezentowana grupa nauk humanistycznych i społecznych (36,6% wszystkich wszczętych przewodów doktorskich w 2012 r.). W latach 2010-2012 zanotowano zdecydowany (blisko trzykrotny) wzrost liczby osób zainteresowanych uzyskaniem stopnia naukowego dotyczącego tych obszarów wiedzy. W 2012 r. otwartych zostało 41 przewodów doktorskich z nauk technicznych, tj. o 26,8% mniej niż w 2010 r. i o 40,6% mniej niż w 2011 r.

Survey results – synthesis

Introduction

The results of the statistical surveys regarding research and development (R&D) activity as well as innovation activity of enterprises from the industry and service sector, conducted in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012, show that:

- economic entities, in particular industrial enterprises, prevailed among entities which indicated R&D activity. The number of industrial enterprises which, alongside their basic activity, conducted R&D activity increased steadily,
- intramural expenditures incurred on research and development activity in 2012 in current prices accounted for 7.0% of the domestic expenditures in this area, i.e. by 2.3 percentage points more than in 2010,
- higher education sector had a 45.3% share in the total of PLN 1011.1 million earmarked for R&D activity in 2012. 41.1% of the sources went to the business enterprise sector, whereas 13.6% – to the government sector and private non-profit institutions,
- in terms of financing research and development activity according to the sources of funds, the government sector sources prevailed, both in the Voivodship and nationwide, as well as own funds of enterprises. Foreign assets had a slight share in funding R&D activity,
- the expenditures on experimental development were bigger than those incurred on basic and applied research,
- the indicator of expenditures on R&D activity to GDP relation in Pomorskie Voivodship remained slightly below the national level in the years 2010 and 2011,
- in terms of total intramural expenditures on R&D activity in particular fields of science in 2012, 41.9% of the funds went to natural sciences and 28.5% to engineering and technology,
- a stable employment growth in research and development activity was recorded in the surveyed period,
- in 2012, 50.9% of persons employed in R&D activity were higher education institutions staff, whereas 34.0% – employees of economic entities,
- in the surveyed population of enterprises, innovation-active entities had a 12.3% share in the industry and 11.4% share in the service sector in the years 2010-2012,
- both in industry and services, large units, i.e. employing 250 and more persons, were more likely to introduce innovations,
- both in industry and services, innovation-active enterprises had a bigger share in the public than in the private sector,
- enterprises in both industrial and service sector introduced process innovations more often than product innovations,
- expenditures on machinery, technical equipment, tools, transport equipment prevailed in the structure of expenditures on innovation activity in industry; the expenditure on R&D accounted for 7.3% of the total expenditure in industry in 2010 and 26.5% in 2012,
- in 2012, there was a considerable change to the structure of expenditures on innovation activity in the service sector. Capital expenditures on fixed assets, mainly on machinery, technical equipment, tools, transport equipment, which prevailed in the years 2010 and 2011, were reduced in favour of expenditures on research and development activity which had a much bigger share,
- a considerable change occurred in financing innovation activity in industry. Bank loans, which prevailed in 2010 (41.0%), in 2011 were replaced by own funds of entities which accounted for 69.6% of the total expenditures incurred on innovation activity in 2012,
- own funds constituted the main source of funding expenditures on innovation activity of enterprises in the service sector.

Research and development activity

In the age of social development and the knowledge-based economy, the R&D activity is treated as one of three most important factors, alongside the capital and labour, which determine the economic growth and development. Data regarding R&D activity (the number of entities, expenditures, employment) in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012 show an increasing activity in this area.

As of 31 XII 2012, the R&D survey showed that 157 units reported conducting research and development activity in Pomorskie Voivodship. Their number increased with regard to the end of 2010 and 2011 by, respectively, 55 and 29 units. In terms of the number of R&D units, Pomorskie Voivodship was the 6th in Poland in 2012 (the 7th in 2010, respectively). In 2010 and 2012, these units accounted for, respectively, 5.8% and 5.7% of all units conducting R&D activity in Poland.

In the years 2010-2012, most of the entities which indicated R&D activity were economic entities, mainly industrial enterprises conducting, in addition to their principal activity, R&D activity not classified into NACE 2007 division 72 "Scientific research and development" (until 2009 defined as development units). Their number systematically grew in Pomorskie Voivodship – from 64 units in 2010 to 108 units in 2012. These units accounted for 68.8% of the total number of units conducting R&D activity in Pomorskie Voivodship (countrywide – 65.3%) in 2012. Likewise, the R&D units increased in number from 21 in 2010 to 26 in 2012, whereas the number of higher education institutions involved in R&D remained stable since 2010, amounting to 14 units.

The total value of expenditures on R&D activity in 2012 in Pomorskie Voivodship, irrespective of the source of funds, was PLN 1011.1 million. This value increased on the previous year (by 61.7%), while in comparison with 2010 it was by PLN 522.8 million higher (an increase of 107.0%). This dramatic increase in the total value of intramural expenditures was due to the increase in capital expenditures on fixed assets earmarked for research and development activity from PLN 89.4 million in 2010 to PLN 339.5 million in 2012, 67.4% of which was incurred by higher education institutions.

There was a steady growth in the share of intramural expenditures on research and development activity in Pomorskie Voivodship with respect to domestic expenditures incurred in this area – from 4.7% in 2010 to 7.0% in 2012.

During the three surveyed years, current expenditures prevailed in the structure of intramural expenditures appropriated for R&D by category of expenditures in Pomorskie Voivodship, as in the whole country. In 2012, they accounted for 66.4% of the total expenditure (70.2% countrywide) in Pomorskie Voivodship and were by, respectively, 68.3% and 25.5% higher than in 2010 and 2011. Labour costs predominated in current expenditures – 64.2% of the total current expenditure, the value of which, like the current expenditures, was steadily growing since 2010.

In 2012, higher education institutions, of all R&D entities, had the largest share in the total intramural expenditures on research and development activity – 45.3%, while economic entities involved in research and development activity – 38.9%. Economic entities and higher education institutions prevailed in the current expenditures – 46.1% and 34.2% respectively. Higher education institutions had the highest share in capital expenditures on fixed assets (67.4%), followed by economic entities (24.6%).

In 2012, the highest expenditures on research and development activity in Pomorskie Voivodship by executive sectors were incurred in higher education sector – PLN 458.4 million and in enterprise sector – PLN 415.4 million. The enterprise sector comprises all companies, organizations

and institutions whose primary activity is the manufacture of goods and services (excluding higher education) for sale on the market at economically significant prices, as well as private non-profit institutions serving the mentioned entities.

In Pomorskie Voivodship, higher education sector whose share in 2012 accounted for 45.3% (an increase of 15.2 percentage points compared to 2010) prevailed in the structure of intramural expenditures on research and development activity by executive sectors. The enterprise sector units had 41.1% share respectively (down by 7.3 percentage points compared to 2010), whereas the government sector and private non-profit institutions – 13.6% (respectively, by 7.9 percentage points less). This structure was different countrywide, with predominant enterprise sector – 37.2%, the higher education sector accounting for 34.4% share and the government units and private non-profit institutions – 28.4%.

Table 1. *Intramural expenditures on research and development activity by executive sectors*

Specification	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	in PLN thous.			in %		
TOTAL	488380	625347	1011149	100.0	100.0	100.0
Enterprise sector	236265	297056	415373	48.4	47.5	41.1
Government sector and private non-profit institution	105152	#	137416	21.5	#	13.6
Higher education sector	146963	#	458360	30.1	#	45.3

Both in Pomorskie Voivodship and the whole country, the budgetary sources prevailed in the financial structure of expenditures on R&D activity by sources. They accounted for 38.3% of the total expenditures in Pomorskie Voivodship and were by 6.9 percentage points lower than in 2010 (this share was higher countrywide – 51.3%). The enterprise sector had a gradually decreasing participation in funding R&D activity – from 46.9% in 2010 to 34.5% in 2012 (by 2.2 percentage points more than countrywide). Foreign funds showed an increasing trend in financing R&D activity in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012. In 2012, they covered 23.3% of the total intramural expenditure in Pomorskie Voivodship (13.3% countrywide). Their share in Pomorskie Voivodship increased substantially with respect to 2010 and 2011 by 16.6 and 15.3 percentage points respectively.

The level of funding R&D is best expressed by expenditures on R&D activity to GDP relation indicator. In Pomorskie Voivodship, this indicator made up 0.61% in 2010, while in 2011 – 0.73%. It was slightly bigger countrywide – 0.74% and 0.76% respectively. The volume of this indicator placed Pomorskie Voivodship in the 4th place in Poland in 2011, following Mazowieckie (1.37%), Małopolskie (1.06%) and Podkarpackie Voivodship (0.95%).

Analysing types of research financed from intramural current expenditures on conducting R&D activity in Pomorskie Voivodship in 2010-2012, the biggest part of the funds went to experimental development. Both nationally and in Pomorskie Voivodship, applied research was relatively the least financed during those 3 years. In 2010-2012, a gradual increase in intramural current expenditures on all kinds of research was recorded in Pomorskie Voivodship. Expenditures on basic research were the most dynamic – their volume increased in 2012 by 118.9% in relation to 2010. Most of the current expenditures incurred by scientific and R&D and higher education institutions were earmarked for basic and applied research. In contrast, economic entities allotted 88.9% of the intramural current expenditures for experimental development.

The consumption of equipment used in R&D activity in Pomorskie Voivodship in 2010-2012 rose slightly from 74.1% in 2010 to 79.8% in 2012. In 2012, the degree of equipment consumption was by 8.3 percentage points higher at the national level. In 2012 the biggest consumption of research equipment in R&D units, both in the Voivodship and in the whole country, was recorded in scientific and R&D units. It was by 1.1 percentage point above the voivodship level and by 4.7% bigger than in the same group of entities nationwide.

Considering the fields of science which benefit from intramural expenditures incurred by R&D units in Pomorskie Voivodship, natural sciences recorded a constant increase in their share from 38.8% in 2010 to 41.9% in 2012, while the share of engineering and technology decreased from 40.2% to 28.5%. The expenditures earmarked for natural sciences increased in Pomorskie Voivodship by PLN 233.9 million (by 123.5%) with regard to 2010, whereas the expenditures on engineering and technology increased by PLN 91.7 million (by 46.8%).

The level of employment, especially of research personnel, is an important factor influencing the effectiveness of expenditures on R&D. During the years 2010-2012, the level of employment in R&D in Pomorskie Voivodship in full-time equivalents (FTEs¹ – units used to establish a real employment in R&D) increased consistently. In 2012, the employment in R&D activity expressed in FTEs was 5757 full-time equivalents, which meant a slight increase on both 2011 and 2010 by 13.1% and 30.0% respectively. The employment increased by, respectively, 6.5% and 10.8% countrywide.

In 2012, the employment in R&D (in FTEs) in Pomorskie Voivodship accounted for 6.3% of the employment in this part of Poland.

In 2012, 50.9% of the personnel employed in R&D activity worked in higher education institutions (a decrease of 14.1 percentage points in relation to 2010), whereas 34.0% were employed by economic entities (by 10.7 percentage points more than in 2010). In the years 2010-2012, Pomorskie Voivodship was characterized by a consistent (by 89.4%) increase in R&D personnel in economic entities (in FTEs).

In Pomorskie Voivodship in 2012, in the structure of employment in research and development activity expressed in FTEs by group of positions, researchers accounted for 78.1% and technicians and equivalent staff as well as other staff – 21.9%. Higher education institutions had the largest share of employed researchers in R&D activities – 89.8%.

There were 6.1 persons employed in R&D activity per 1000 active working population in 2012 (in 2010 – 4.8 persons), thus placing Pomorskie Voivodship in the third place after Mazowieckie (10.3 persons employed), Małopolskie (7.8 persons) and Dolnośląskie Voivodship (6.2 persons employed). The indicator for Poland in 2012 amounted to 5.2 employed persons.

In 2012, the higher education sector with 50.9% of the total employment in R&D activity predominated in the structure of employment (in FTEs) by executive sectors in Pomorskie Voivodship. 37.2% were employed in enterprise sector (in FTEs), while the government and private non-profit institutions sector accounted for 11.9% respectively.

¹ Full-time equivalents (FTEs) are established on the basis of the proportion of time spent on R&D by individual employees during a reporting year in relation to the effective full working time in a given institution on a given workstation.

Table 2. *Persons employed in research and development activity by executive sectors*

Specification	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	In FTEs			w %		
TOTAL	4429	5091	5757	100.0	100.0	100.0
Enterprise sector	1180	1796	2137	26.6	35.3	37.1
Government sector and private non-profit institutions	372	406	687	8.4	8.0	11.9
Higher education sector	2877	2889	2933	65.0	56.7	51.0

In Pomorskie Voivodship in 2012, there were by 7.8% more persons with title of habilitated doctor, by 0.4% more persons with title of professor and by 1.1% fewer persons with doctor's title among the employed in R&D than at the end of 2010. However, the number of masters, engineers, physicians and bachelors and others employed in R&D increased by 33.2%

From a structural perspective, as of the end of 2012, employees with doctor's and habilitated doctor's degree were the most numerous group – 43.2%, followed by persons with master's, engineer's, bachelor's, physician's and other degrees – 42.5%. Higher education institutions had the personnel with the highest scientific qualifications of all R&D units. Employees with doctor's and habilitated doctor's degree accounted for 64.4% of the total employment in this area.

Innovation activity of industrial enterprises

12.3% of industrial enterprises employing more than 9 persons in Pomorskie Voivodship, participating in a survey on innovation activity in industry, were innovation-active enterprises, i.e. those which in the years 2010-2012 implemented product or process innovations or conducted at least one innovatory project which was abandoned or suspended before completion or was still ongoing before the end of 2012. 87.7% of the enterprises did not take any innovatory action during that time. 11.0% of all surveyed enterprises succeeded in implementing at least one product or process innovation over the 3-year period. This placed Pomorskie Voivodship on the last position in Poland (the rate for Poland was 16.5%). 16.2% of enterprises implemented at least one innovatory project in the years 2009-2011 (countrywide – 16.1%), which placed Pomorskie Voivodship in the 8th place in Poland in 2011.

The survey shows that large enterprises introduce innovations more often than medium-sized ones. In Pomorskie Voivodship, medium-sized innovation-active entities employing 10-49 persons accounted for 4.9% in 2010-2012. 22.2% of the entities employing 50-249 persons were innovation-active enterprises, while in the group of enterprises with 250 and more employees – the corresponding figure was 51.2%. In the analysed period, industrial enterprises of the public sector recorded a bigger rate of implemented product and process innovations than private firms. Innovative companies had 18.6% in the public sector, whereas in the private sector – 10.7%.

A high percentage of innovation-active enterprises in industry was recorded, inter alia, in divisions: manufacture of chemicals and chemical products – 50.0%, manufacture of computers, electronic and optical products – 42.1% and manufacture of other non-metallic mineral products – 41.5%. In contrast, a small percentage of innovation-active companies in industry was found,

among others, in divisions: manufacture of products of wood, cork, straw and wicker – 3.6%, manufacture of food products – 4.0% and repair, maintenance and installation of machinery and equipment – 4.4%.

In the years 2010-2012, industrial enterprises introduced process innovations more often than product innovations. 8.3% of the companies participating in the survey introduced process innovations, while product innovations were introduced by 6.9% of the entities. Compared to the years 2009-2011, there was a visible decline in the share of enterprises which introduced process innovations (by 4.1 percentage points), as well as of those which implemented product innovations (by 4.4 percentage points). Product innovations classified by the surveyed enterprises as new to the market were introduced, in the years 2010-2012, by 3.4% of total industrial entities, while in 2009-2011 – 6.4% respectively.

A high share of industrial entities which introduced product innovations in 2010-2012 was recorded, inter alia, in the following divisions: manufacture of computers, electronic and optical products – 34.2% (including 18.4% of products new to the market), manufacture of chemicals and chemical products – 23.5% (5.9%) and manufacture of other non-metallic mineral products – 22.6% (1.9%). A significant share of enterprises which reported the implementation of process innovations during this period was recorded in the following divisions: manufacture of chemicals and chemical products – 41.2%, manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers – 24.0%, manufacture of computers, electronic and optical products – 23.7% and manufacture of other non-metallic mineral products – 22.6%.

In the period 2010-2012, the proportion of industrial enterprises which made expenditures on innovation activities decreased systematically. In 2010, it reached 12.6%, in 2011 – 12.0%, while in 2012 – 9.8%. In 2012, expenditures (in current prices) per one industrial enterprise conducting innovation activity totalled PLN 4.1 million and were by 7.4% higher than those incurred in 2011, but by 49.1% lower than in 2010, mainly due to a significant reduction in expenditures incurred by the companies producing and processing refined petroleum products. In 2012, expenditures on innovation activity in industry per 1 enterprise in the region accounted for 75.0% of the national average.

The rate of industrial enterprises which incurred expenditures on innovation activity and the value of expenditures per 1 enterprise vary according to their size measured by the number of employees. Expenditures in industry in 2012 were made by 5.0% of the enterprises employing 10-49 persons, by 18.4% of the units employing 50-249 persons and by 43.0% of the entities with 250 and more employees. Their value per 1 enterprise was, respectively, PLN 1925 thous., 1181 thous. and PLN 14269 thous.

The enterprises belonging to divisions: manufacture of chemicals and chemical products (in 2010 – 42.9%, in 2011 – 31.9% and in 2012 – 44.1%) and manufacture of computers, electronic and optical products (respectively, 37.5%, 43.6% and 39.5%) spent the most on product and process innovations.

Expenditures on innovation activity were measured as expenditures incurred by enterprise in a given year on innovation activity conducting during last three years.

In 2012, expenditures on innovation activity in the field of product and process innovations of industrial enterprises in Pomorskie Voivodship amounted to PLN 749.0 million and were lower than those incurred both in 2011 (by PLN 105.3 million) and in 2010 (by PLN 1160.7 million). There was a decrease in the value of capital expenditures on fixed assets allotted for the implementation of product and process innovations – from PLN 1600.2 million in 2010, 611.6 million in 2011 to PLN 447.2 million in 2012. Expenditures on scientific and experimental development connecting with developing new or significantly improved products (product innovations) or process (process

innovations) incurred by industrial enterprises in 2012 amounted to PLN 198.7 million (including 70.2% of expenditures incurred by enterprises manufacturing pharmaceutical products and computers, electronic and optical products) and were higher compared to the expenditures incurred both in 2011 and in 2010 by, respectively, PLN 122.9 million and PLN 59.8 million.

In 2012, expenditures on innovation activity of industrial enterprises in Pomorskie Voivodship accounted for 3.5% of the total expenditure incurred by the enterprises countrywide. Their share decreased by 0.6 percentage point compared to the previous year.

A high proportion of expenditures on innovation activity by industrial divisions in the years 2010-2012 was recorded in the following divisions: manufacture of coke and refined petroleum products, manufacture of pharmaceutical products, manufacture of computers, electronic and optical products and the manufacture of other transport equipment. However, in 2012, a systematic reduction in expenditures on innovation activity was recorded in manufacture of machinery and equipment, both in relation to 2011 and 2010.

In the structure of expenditures on innovation activity in industry, capital expenditures on machinery, technical equipment, tools, transport equipment prevailed, with the share of 44.5% in 2012 (in 2011 and 2010, respectively, 51.6% and 55.8%). A relatively high share of capital expenditures, especially for the purchase of machinery and equipment, indicates that companies, trying to bridge as quickly as possible the so-called technological gap between their production level and the level of production in developed countries, introduce innovations primarily by absorption of the so-called material technology from external sources. Expenditures on research and development, important for innovation activity in this group of entities, accounted for 26.5% of the total expenditure on innovation activity in industry in 2012. In 2010, it was 7.3% and in 2011 – 8.9%.

Table 3. Capital expenditures on fixed assets aimed at implementing product and process innovations in industry

YEARS	Grand total	Of which		
		buildings, constructions and land	instruments and technical equipment ^a	
			total	of which imported
in PLN thous.				
2010	1600199	534763	1065436	284863
2011	611582	170459	441123	117014
2012	447239	113670	333569	94070

^a Include machinery, technical equipment, transportation equipment, tools, instruments, moveables and fittings (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).

Analysing expenditures on innovation activity in industry in Pomorskie Voivodship in 2010-2012 according to the sources of funds, it is noteworthy that there was a significant change in financing innovation activity in 2011. Expenditures on innovation funded from bank loans, which had a significant share in 2010 (41.0%), were replaced with own funds of enterprises which accounted for 47.5% in 2010 and 61.2% in 2011. In 2012, own funds of enterprises which made up 69.6% were still the primary source of funds of expenditures incurred on innovation activity in industry. The change in the main source of funding innovation activity was mainly due to enterprises producing coke and refined petroleum products. In 2012, own funds of enterprises were the basic source of financing expenditures on innovation activity in industry in Poland, accounting for 73.7% of the total expenditure.

In 2012, net revenues from sale of new or significantly improved products, the production of which started in 2010-2012, obtained by industrial enterprises employing more than 9 persons accounted for 36.3% of net revenues from total sales made by these enterprises. A proportion of revenues from sale of products new or significantly improved to the market reached 5.5%, while only to the company – 30.8%. Exports of these products accounted for 12.0% of net revenues from total sale made by these enterprises. The share of net revenues from sale of new or significantly improved products in net sale in industry was the highest in manufacture of other transport equipment and reached 38.4%, including 36.5% of new or significantly improved products to the market.

Active cooperation between the surveyed enterprises and other units in joint projects within the scope of innovation activity allows for the exchange of knowledge and experience as well as for reduction in costs and risk connected with innovation activity. Mere outsourcing work, without active cooperation between contracting parties in its implementation, is not regarded as cooperation in innovation activity. Such cooperation can have a prospective and long-term character and does not immediately entail direct economic benefits for the participating partners. In the years 2010-2012, 3.6% of surveyed industrial enterprises from Pomorskie Voivodship reported cooperation in the scope of innovation activities (countrywide – 6.0%). This represents a fall compared to the period 2009-2011, when such cooperation was reported by 5.0% of industrial enterprises. The tendency to establish cooperation increased with the size of an enterprise. In 2010-2012, 0.5% of enterprises employing 10-49 persons reported cooperation, 8.0% of entities with employment in the range 50-249 persons and 31.4% of enterprises employing 250 or more persons. A significant percentage of these enterprises were recorded, inter alia, in the following divisions: manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers – 16.0%, manufacture of other transport equipment – 13.8%, and manufacture of computers, electronic and optical products – 13.2%.

Suppliers of equipment, materials, components and software, as well as enterprises belonging to the same group, were major cooperant (29.9% and 20.9% respectively) in innovation activity conducted by industrial enterprises in the years 2010-2012.

In the years 2010-2012 in Pomorskie Voivodship, 10.1% of the surveyed industrial enterprises implemented organizational innovations (countrywide – 10.3%), while 8.9% (countrywide – 10.2%) – marketing innovations. In comparison with the years 2009-2011, there was an increase in both organizational and marketing innovations. In the years 2009-2011, organizational innovations were introduced by 7.8% of enterprises, whereas marketing innovations – by 7.1% respectively.

There is a correlation between tendency to introduce organizational innovations and the company size class – the bigger the company (employing more people), the more frequent organizational and marketing innovations. In the years 2010-2012, 6.7% of the surveyed enterprises employing 10-49 people introduced organizational innovations in industry in Pomorskie Voivodship, 14.2% of enterprises employing 50-249 people and 43.0% of entities with the employment over 250 people. The most frequent organizational innovation were new methods in organizing principles implemented by 7.6% of the surveyed industrial enterprises. New methods of organising work and decision-making responsibilities were implemented by 6.5% of the surveyed industrial entities. Countrywide, these shares equalled: 7.3% and 6.7% respectively.

Marketing innovations in industry in 2010-2012 were introduced in 5.9% of the surveyed industrial companies employing 10-49 people, in 12.3% of the enterprises employing 50-249 people and in 37.2% of entities with 250 and more employees. The most frequently introduced innovations among the marketing innovations in industry were: new media or techniques for product promotion (5.4% of the total number of surveyed industrial entities), new methods of pricing goods or services (4.7% respectively) and significant changes to the aesthetics design or packaging of

goods or services (3.1%); countrywide, innovations concerning changes to the product aesthetic design or packaging, innovations in new media or techniques for product promotion and in new methods of pricing goods or services – each 5.2% of all surveyed industrial enterprises.

The level of innovation in industrial enterprises is reflected in their equipping with means for automating production processes. Their amount also defines technological advancement of the company and has an impact on work efficiency.

Production lines automatic and computer controlled, machining centres, industrial robots and manipulators, and computers for controlling and regulating processes made up the means for automating production processes of industrial enterprises employing more than 9 persons. There were fluctuations in the number of automating production processes in industrial plants throughout the years 2010-2012. As of the end of 2012 in Pomorskie Voivodship, 960 automatic production lines were installed in industrial enterprises (5.1% of the total national figure), i.e. by 20.5% more than at the end of 2010 and by 6.5% fewer than at the end of 2011, and 876 computer-controlled production lines (5.0% of the total countrywide), 11.2% up on the end of 2010 but 10.0% down on the end of 2011.

As of the end of 2012, both the number of machining centres and computers for the control and regulation of technological processes increased compared to the end of 2010 (by, respectively, 25.4% and 5.5%). However, in relation to the end of 2011, the indicator was lower (by, respectively, 6.1% and 6.6%).

At the end of 2012, the number of industrial robots and manipulators in industrial enterprises in the Voivodship amounted to 374 (3.3% of the total number in the country). It increased both in relation to 2010 and 2011 – by 78.9% and 31.7% respectively. Robotics, which is the most modern industrial technology used to streamline the production process, was applied mainly in enterprises classified under division manufacture of rubber and plastic products. As of the end of 2012, 69.3% of all industrial robots and manipulators in the industry of the Voivodship were installed in these enterprises.

The vast majority of means for automating production processes installed in industry as of 31 December 2012 was used in the manufacturing section units – 100.0% of machining centres (nationally 99.6%) and 100.0% of industrial robots and manipulators (nationally 99.8%), 97.5% of automated production lines (94.1% countrywide), 96.5% computer-controlled production lines (92.6% countrywide) and 92.7% of the computers used for controlling and regulating technological processes (nationally of 82.4%).

Innovation activity of enterprises in the service sector

The results of the survey on innovation activity of enterprises employing more than 9 persons, operating in the service sector, indicate that the percentage of innovation-active enterprises, i.e. those which in 2010-2012 introduced product or process innovations or implemented at least one innovatory project which was abandoned or suspended before completion or still ongoing by the end of 2012, was by 3.9 percentage points smaller in Pomorskie Voivodship in 2012 than in the period 2009-2012 and accounted for 11.4%. Nationally, the corresponding figure stood at 13.9%.

During the three-year survey period, 10.7% of the total number of surveyed enterprises in the service sector implemented successfully innovatory projects involving introduction of at least one product or process innovation, which placed Pomorskie Voivodship in eleventh place in the country (the national rate was 12.4%). The percentage of enterprises in the service sector that

implemented at least one innovatory project in the Voivodship in 2009-2011 accounted for 14.1% (11.6% countrywide), thus rating Pomorskie Voivodship top in Poland.

The level of innovativeness of enterprises in the service sector is conditioned by the enterprise size measured by the number employees – large companies innovate relatively more often than medium-sized enterprises. In the case of Pomorskie Voivodship, the medium-size innovative enterprises of the service sector (employing 10-49 persons) had a 6.4% share in the years 2010-2012. The percentage of innovative entities with 50 to 249 employees stood at 24.7%, while in the group of enterprises with 250 or more employees the share of innovative entities reached a volume of 46.7%. The service entities of the public sector reported a higher rate of implemented process and product innovations than private companies. The share of innovative enterprises in the public sector amounted to 30.2%, while in the private sector – 10.1%.

In 2010-2012, the highest level of introduced product and process innovations among entities in the service sector was recorded in enterprises classified into divisions: insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security – 66.7%, financial service activities, except insurance and pension funds – 43.1%, information service activities – 35.7% and scientific research and development – 28.6%. The least innovative enterprises in the service sector were classified into divisions: land transport and transport via pipelines – 2.6%, architectural and engineering activities; technical testing and analysis – 7.2%, wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles – 8.0% and warehousing and support activities for transportation – 8.6%.

During the years 2010-2012, enterprises in the service sector introduced process innovations more often than product innovations. 8.4% of enterprises in the service sector introduced process innovations (nationally – 9.1%), while product innovations – 6.1% (nationally – 7.0%). There was a decline in the share of enterprises which introduced process innovations (by 3.2 percentage points) as well as of those which implemented product innovations (by 0.9 percentage point) with regard to the years 2009-2011. Product innovations classified by the surveyed enterprises as new to the market were introduced by 2.7% of entities in the analysed period, while in 2009-2011 – by 5.1% respectively.

The biggest rate of entities which introduced product innovations in the period 2010-2012 was recorded in the division insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security – 50.0%. Process innovations were the most common in enterprises classified under financial service activities, except insurance and pension funding – 43.1%, insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security – 33.3% as well as scientific research and development – 28.6%.

The percentage of enterprises in the service sector which made expenditures on innovation activity in Pomorskie Voivodship fluctuated. In 2010, it reached 10.8%, in 2011 – 11.5% and in 2012 – 8.9% (nationally – 9.8%). In 2012, expenditures (in current prices) per 1 service sector enterprise conducting innovation activity totalled PLN 3.6 million and were by 11.1% lower than those incurred in 2011, but by 13.0% higher than in 2010. In 2012, expenditures on innovation activity in the service sector per 1 enterprise conducting innovation activity in the Voivodship accounted for 56.5% of the national average.

Both the rate of enterprises in the service sector which incurred expenditures on innovation activity and the value of expenditures per 1 enterprise vary considerably according to the enterprise size measured by the number of employees. Expenditures in the service sector in 2012 were incurred by 5.3% of the total number of surveyed enterprises employing 10-49 people, 20.0% of enterprises employing 50-249 persons and by 42.2% of the total number of units with 250 or more employees. The value of expenditures per 1 company amounted to, respectively, PLN 278 thous., PLN 3208 thous. and PLN 16089 thous.

Among the surveyed divisions of the service sector, enterprises with a significant share in expenditures on innovation activities in the field of product and process innovations were found in the following divisions: computer programming, consultancy and related activities (in 2010 – 39.3%, 49.3% in 2011 and 22.5% in 2012), information service activities (respectively 25.0%, 20.0% and 35.7%), financial service activities, except insurance and pension funding (27.1%, 41.0% and 33.8%) and insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security (33.3%, 42.9%, 66.7%).

Expenditures on innovation activity were measured as expenditures incurred by enterprise in a given year on innovation activity conducting during last three years.

In 2012, the expenditures of the service sector enterprises based in Pomorskie Voivodship, employing more than 9 persons, incurred on innovation activity in the field of product and process innovations (in current prices) amounted to PLN 487.1 million. They were lower than those incurred in 2011 (by 28.7%) but higher than those incurred in 2010 (by PLN 30.1 million). Expenditures on innovation activity in the service sector in Pomorskie Voivodship in 2012 accounted for 3.2% of the expenditures countrywide (in 2010, respectively, 4.2%, in 2011 – 6.2%).

There was a decrease in the value of capital expenditures on fixed assets aimed at the implementation of product and process innovations from PLN 223.0 million in 2010, PLN 411.8 million in 2011 to PLN 141.8 million in 2012.

In 2012, expenditures on research and development works connected with developing new or significantly improved products (product innovations) or process (process innovations) amounted to PLN 234.2 million (including over 95% of expenditures incurred in divisions: computer programming, consultancy and related activities and in scientific research and development) and were higher both in relation to expenditures made in 2011 and in 2010 (by PLN 59.7 million and PLN 87.5 million, respectively).

Due to constraints related to statistical confidentiality, the comparison of the values of expenditures on innovation activity within the scope of product and process innovations incurred in Pomorskie Voivodship in the years 2010-2012 in particular divisions of the service sector is largely hindered.

In 2012, a significant change to the structure of expenditures on innovation activity in the service sector occurred in Pomorskie Voivodship. In 2010 and 2011, the structure of expenditures on innovation activity in the service sector was strongly dominated by capital expenditures on total fixed assets (respectively, 48.8% and 60.3%) incurred mainly on machinery, technical equipment, tools, transport equipment. However, in 2012, the fixed assets were earmarked PLN 141.8 million, which accounted for 29.1% of the total expenditure on innovation activity, and the share of innovation activity essential for R&D activity expenditures (intramural and extramural) strongly increased from 32.1% in 2010 and 25.5% in 2011 to 48.1% in 2012.

In Pomorskie Voivodship, own funds were the main source of funding expenditures on innovation activity of the service sector enterprises. In 2012, the share of own funds in expenditures on innovation activity in total accounted for 83.2%, in 2011, respectively, 54.7%, and in 2010 – 68.9%. Bank loans had a steadily decreasing share in financing innovation activity in the service sector units – from 23.5% in 2010, through 6.3% in 2011 to 0.6% in 2012.

Cooperation with other units in development and introduction of innovations into economic practice is extremely important and beneficial for the participating partners. Mere outsourcing work without an active participation in its implementation is not considered cooperation in innovation activities. Such cooperation can have a prospective and long-term character and does not immediately entail direct economic benefits for the participating partners. In 2010-2012, 3.5% of the service sector enterprises employing 10 or more persons in Pomorskie Voivodship reported

cooperation in the scope of innovation activities with other enterprises or institutions. This represents a fall in regard to the period 2009-2011, when such cooperation was declared by 4,0% of enterprises. Larger companies were more likely to enter into cooperation. Cooperation was declared by 1.4% of enterprises employing 10-49, 11.4% of the entities employing 50-249 and 15.6% of those employing 250 or more persons. A significant proportion (71.4%) was recorded in the division scientific research and development.

The service sector enterprises indicated cooperation with suppliers of equipment, materials, components and software (30.2%) as the most beneficial for their innovation activity in 2010-2012, followed by enterprises classified to the same group of companies (18.9%) and higher education institutions (18.9%).

In the years 2010-2012, 9.5% of the surveyed service sector enterprises in Pomorskie Voivodship implemented organizational innovations (countrywide – 10.5%) and 9.3% – marketing innovations (11.1% countrywide). In comparison with the period 2009-2011, there was a decline in both organizational and marketing innovations. In 2009-2011, organizational innovations were introduced by 10.7% of the companies in the Voivodship, while marketing innovations – by 9.7%. In the Voivodship, like in the whole country, a correlation between the tendency to introduce organizational and marketing innovations on the one hand and the company size class on the other was noted: the bigger the company (employing more people), the more frequent organizational innovations.

In the years 2010-2012, 6.8% of the surveyed service enterprises employing 10-49 people in Pomorskie Voivodship introduced organizational innovations, 17.6% of the enterprises employing 50-249 people and 35.6% with the employment over 250 people. The public sector prevailed in introducing organizational innovation in Pomorskie Voivodship. The most frequent organizational innovation were new methods of organizing work and decision-making responsibilities, introduced by 8.1% of the surveyed enterprises. They were followed by new methods of organising external relations implemented by 4.8% of the surveyed entities and new methods in operating principles – 4.4% of enterprises (respectively, countrywide – 6.8%, 5.8% and 4.7%).

Marketing innovations in the service sector in 2010-2012 were introduced by 6.7% of the surveyed companies employing 10-49 people, by 19.6% of the enterprises employing 50-249 people and by 22.2% of the companies with 250 and more employees. The enterprises introduced new media or techniques for product promotion the most often (6.3% of the units), as well as new methods of product placement or sale channels (6.2% of the units). Nationally, the rate of companies which introduced new media or techniques for product promotion was 6.3% and those which implemented new methods of product placement or sale channels accounted for 5.3%.

Protection of intellectual property. Patent statistics

During the years 2010-2012, the number of inventions filed at the Patent Office of the Republic of Poland by natural persons and economic entities based in Pomorskie Voivodship rose systematically. In 2012, there were 241 patent applications (an increase of 19.9% on 2010), which accounted for 5.5% of all patent applications in Poland. This placed Pomorskie Voivodship in the 7th position in Poland. 85 patents were granted in Pomorskie Voivodship in 2012 (a decrease of 2.3% on the previous year and a 4.9% increase in comparison with 2010). One in 22 inventions which were granted a patent in Poland in 2012 was filed in Pomorskie Voivodship, placing the voivodship in the 8th position in Poland.

In 2012, among all patent applications submitted at the Patent Office of the Republic of Poland by applicants from Pomorskie Voivodship, the main applicants are economic entities which accounted for 78.8% (of which 49.4% other economic entities and 29.5% Polish Academy of Sciences units, research institutes and higher education institutions) and natural persons – 21.2%.

The indicator of the number of domestic utility model applications for right of protection at the Patent Office per 1 million inhabitants stood at 105.4 for Pomorskie Voivodship and 114.4 for Poland in 2012. The corresponding rate of the applications where the main applicant was a natural person amounted to 22.3 in Pomorskie Voivodship and 20.4 countrywide.

Utility model applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland by entities based in Pomorskie Voivodship amounted to: 34 in 2010, 56 in 2011 and 48 in 2012, whereas 12 rights of protection of utility models were granted in 2010, 10 in 2011 and 14 in 2012, respectively. The utility models filed by entities from Pomorskie Voivodship in 2012 accounted for 5.1% of the applications nationwide, while the granted rights of protection – 2.7%.

40 out of 48 utility models submitted in 2012 at the Patent Office from Pomorskie Voivodship were filed by economic entities (including 4 by the units of the Polish Academy of Sciences, research institutes and higher education institutions), while 8 were filed by natural persons.

The applications of domestic utility models for the protection of Polish Patent Office per 1 million inhabitants in Pomorskie Voivodship in 2012 amounted to 21.0, while countrywide – 24.4. The corresponding figures regarding applications from natural persons as the main applicants in the Voivodship and in the country were, respectively, 3.5 and 7.0 per 1 million inhabitants.

Human resources for science and technology

Based on observations of changes in the number of students of higher education institutions of Pomorskie Voivodship, it may be noted that the so-called educational boom in higher education characterizing the period of political transformation has come to an end. After the growth recorded in recent years, the number of students reached the highest volume in the 2010/2011 academic year (105 thous. persons) to decline by 4326 people during the two consecutive academic years (from 2011/12 to 2012/13). This decrease can be first of all put down to a deepening demographic low among people aged 19-24 years.

In the academic year 2012/13, there were 100674 students in Pomorskie Voivodship, including 30150 students in technical fields, which accounted for 29.9% of the total number of students (by 2.3 percentage points more than in the academic year 2010/11). In contrast to the declining number of students, the number of graduates continued to increase in the academic years 2009/10-2011/12 (an increase of 4878 persons). In the academic year 2011/12, 28024 persons completed higher education, including 6740 persons who attained a degree in technological and scientific profile. They accounted for 24.1% of the total number of graduates (by 6.1 percentage points more than in the academic year 2009/10).

Favourable changes occurred in the structure of areas of learning undertaken by student, which is reflected in the growing popularity of scientific and technical fields at higher education institutions in Pomorskie Voivodship (the growing population of students also expressed in absolute terms) as well as in the increase in the number of students in fields recognized as the most innovative (by 333 persons). Among such fields of education, electronics and telecommunications continued to be the most popular, with 1494 students in the academic year 2012/13, i.e. by 193

persons fewer than in 2010/11. The second most popular speciality was automatic control and robotics where the number of students ranged from 1410 people in the academic year 2011/12 to 1332 people in the academic year 2012/13. Environmental engineering (in the academic year 2012/13 – 1003 students), biotechnology (816 students), environmental protection technologies (525 students) and mechatronics (482 people) were also very popular.

Among the graduates of innovatory fields of study in the academic year 2011/12, the most graduated from electronics and telecommunications (436 people) and automatic control and robotics (379 people). Environmental engineering was also growing in importance (an increase of 128 graduates in relation to the academic year 2009/10) and biotechnology (an increase of 103 persons). The emergence, in the analysed period, of professionals in completely new areas not yet listed in Pomorskie Voivodship, such as mechatronics, mechanical and medical engineering and biomedical engineering, is also worth noting.

Gdańsk University of Technology is an indisputable leader among institutions educating students in innovatory fields of studies. In the 2012/13 academic year, there were 5980 students in innovatory courses taught at this university, whereas in Maritime Academy in Gdynia – 402 students and at the University of Gdańsk – 314 students.

Subjects connected with innovation also comprise those which are connected with broadly understood science, technology, industry, and construction. Increasing the supply of specialists in the field of science: biology, physics, mathematics and statistics, information technology, engineering and technical knowledge, manufacturing and processing, architecture and construction, is crucial for the development of a competitive and innovative economy. Here Gdańsk University of Technology was also the leader with 20877 people educated in these kinds of sciences in the academic year 2012/13, accounting for 69.2% of the total number of students in technological fields in Pomorskie Voivodship. The University of Gdańsk came second with 16.6% of the total number of students in technological and scientific courses.

Among the rapidly growing number of doctoral students (an increase of 16.7% in the academic years 2010/11-2012/13), humanities and social sciences attract the largest group of students (653 persons in the academic year 2012/13). The second field of science most popular with doctoral students was technology (433 persons). The importance of this field, as in the case of undergraduate and graduate students, increased significantly during the analysed period. The number of doctoral students in technology increased by 24.1%, which was the second most dynamic increase in the number of doctoral students in comparison with other fields of science and art. By far the largest increase was recorded among doctoral students in medical sciences and health sciences (41.7%).

In contrast to a constantly increasing number of doctoral students it is difficult to determine unequivocal trend in changes concerning the number of initiated conferment procedures for PhD degree which ranged from 358 in 2010, 317 in 2011 to 328 in 2012, as well as in changes related to particular areas of science. An exception was the most numerous group of humanities and social sciences (36.6% of initiated conferment procedures for PhD degree in 2012). In 2010-2012, there was a substantial (nearly threefold) increase in the number of persons interested in obtaining a degree related to these areas of science. In 2012, 41 conferment procedures for PhD degree were initiated in technological sciences, i.e. by 26.8% fewer than in 2010 and by 40.6% fewer than in 2011.

LOKATA WOJEWÓDZTWA W KRAJU W 2012 R.
VOIVODSHIP'S PLACE IN THE COUNTRY IN 2012

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Liczba podmiotów prowadzących działalność badawczą i rozwojową ^a <i>Number of entities conducting research and development activity^a</i>																
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące) <i>Expenditures on research and development activity (current prices)</i>																
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową na 1 mieszkańca w zł <i>Expenditures on research and development activity per capita in zł</i>																
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej w ekwiwalentach pełnego czasu pracy <i>Employment in research and development activity in full-time equivalents</i>																
Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w latach 2010-2012 w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych <i>Industrial enterprises which implemented product and process innovations in 2010-2012 in total number of industrial enterprises</i>																
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych przedsiębiorstw przemysłowych (ceny bieżące) <i>Expenditures on innovation activity for product and process innovations of industrial enterprises (current prices)</i>																
Przedsiębiorstwa w sektorze usług, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w latach 2010-2012 w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług <i>Enterprises in the service sector which implemented product and process innovations in 2010-2012 in total number of enterprises in the service sector</i>																
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych przedsiębiorstw z sektora usług (ceny bieżące) <i>Expenditures on innovation activity for product and process innovations of enterprises in the service sector (current prices)</i>																

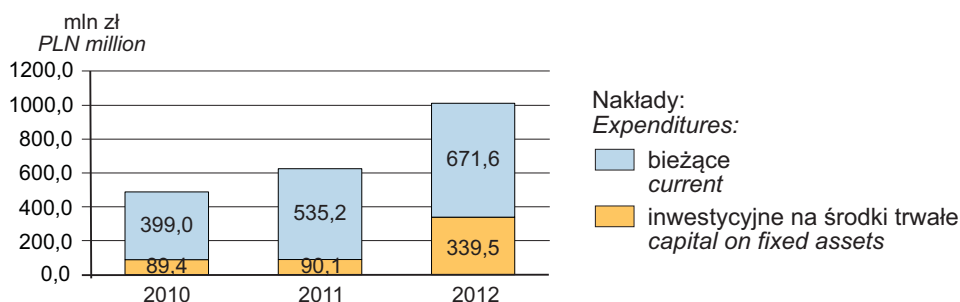
a Stan w dniu 31 XII.

U W A G A. Lokaty określono według malejącej wartości cechy poczynając od najwyższej jej wartości.
a As of 31 XII.

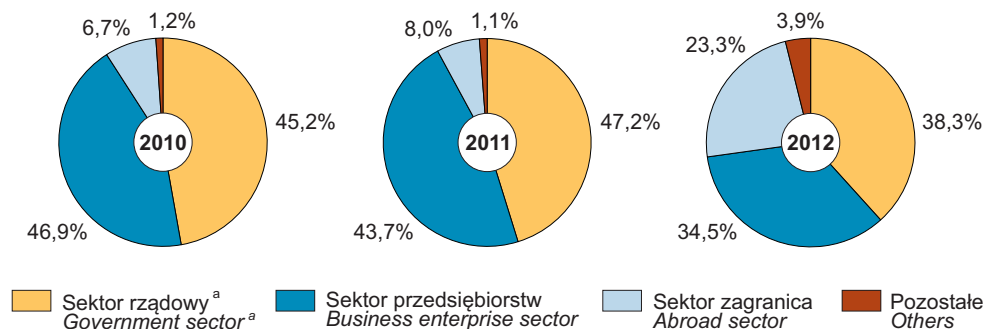
N O T E. Places were defined according to a diminishing feature value, starting from its highest value.

Działalność badawcza i rozwojowa Research and development activity

NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące) INTRAMURAL EXPENDITURES ON R&D ACTIVITY (current prices)



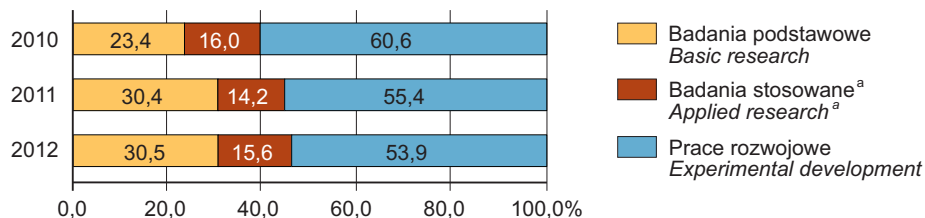
STRUKTURA NAKŁADÓW WEWNĘTRZNYCH NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące) STRUCTURE OF INTRAMURAL EXPENDITURES ON R&D ACTIVITY BY SOURCES OF FUNDS (current prices)



^a Środki pochodzące z jednostek rządowych i samorządowych (łącznie ze środkami pochodzącymi bezpośrednio z budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego).

^a Funds from government and local government units (including funds directly from the state budget and the budgets of local self-government units).

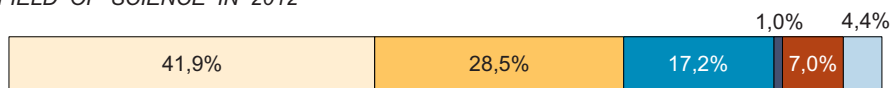
STRUKTURA NAKŁADÓW WEWNĘTRZNYCH BIEŻĄCYCH NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAŃ (ceny bieżące) STRUCTURE OF CURRENT INTRAMURAL EXPENDITURES ON R&D ACTIVITY BY TYPE OF SURVEYS (current prices)



^a Od 2011 r. łącznie z nakładami na badania przemysłowe.
^a Since 2011 including expenditures on industrial research.

STRUKTURA NAKŁADÓW WEWNĘTRZNYCH NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN NAUKI W 2012 R.

STRUCTURE OF INTRAMURAL EXPENDITURES ON R&D ACTIVITY BY FIELD OF SCIENCE IN 2012

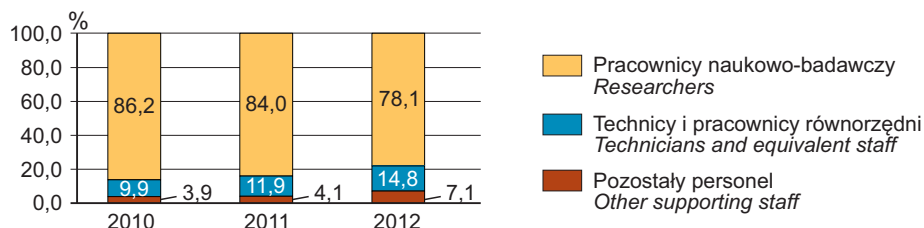


Dziedzina: / Field of:

- nauki przyrodnicze / natural sciences
- nauki inżynieryjne i techniczne / engineering and technology sciences
- nauki medyczne i nauki o zdrowiu / medical and health sciences
- nauki rolnicze / agricultural sciences
- nauki społeczne / social sciences
- nauki humanistyczne / humanities

STRUKTURA ZATRUDNIONYCH^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG GRUP ZAWODÓW

STRUCTURE OF EMPLOYMENT^a IN R&D ACTIVITY BY OCCUPATIONAL GROUPS

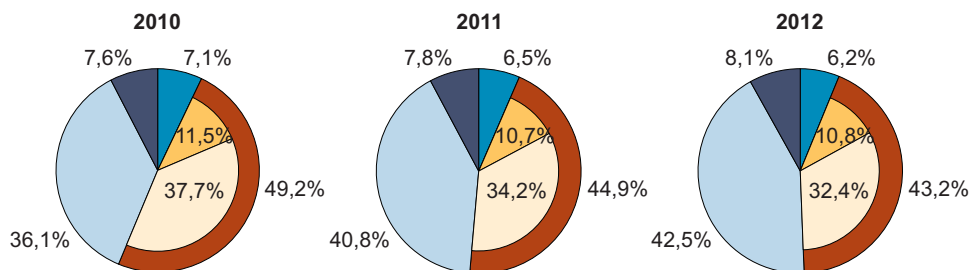


a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy.
a In full-time equivalents.

STRUKTURA ZATRUDNIENIA W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA

Stan w dniu 31 XII

STRUCTURE OF EMPLOYMENT IN R&D ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL
As of 31 XII



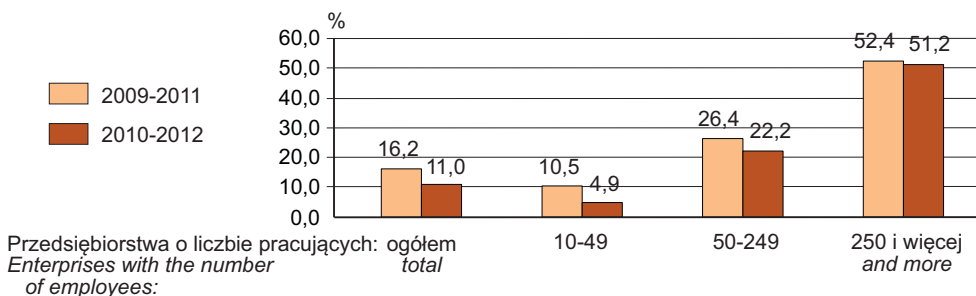
Wykształcenie: / Education:

- wyższe, z tytułem naukowym profesora / higher, with title of professor
- wyższe, ze stopniem naukowym / higher, with scientific degree of
- doktor habilitowanego / habilitated doctor's (HD)
- doktor / doctor (PhD)
- wyższe, z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata / higher, with tertiary degrees below the PhD level (Master's degree, Bachelor's degree and equivalent)
- pozostałe / other

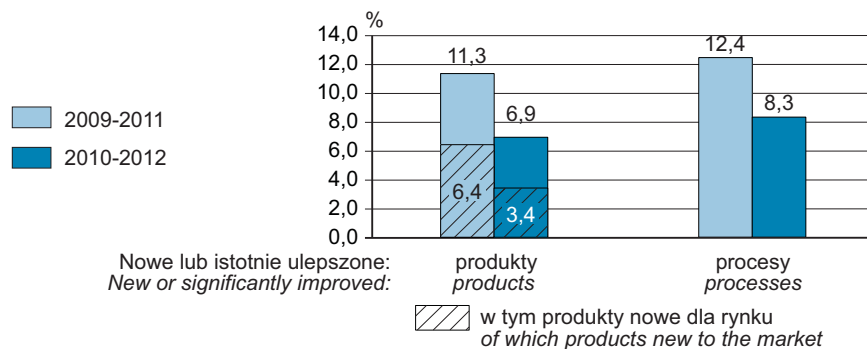
a The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych Innovation activity of industrial enterprises

PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

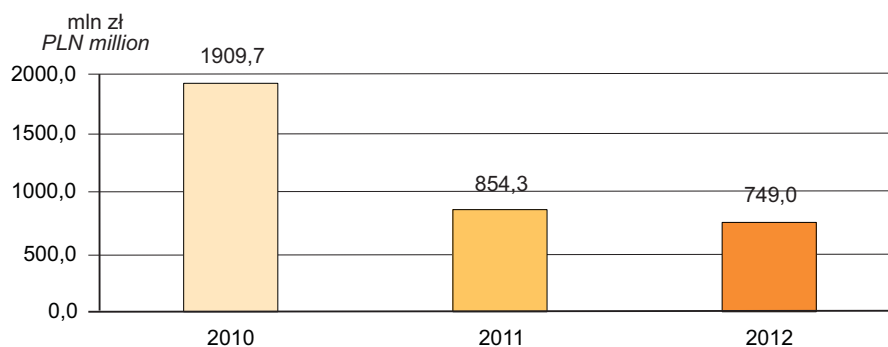


PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



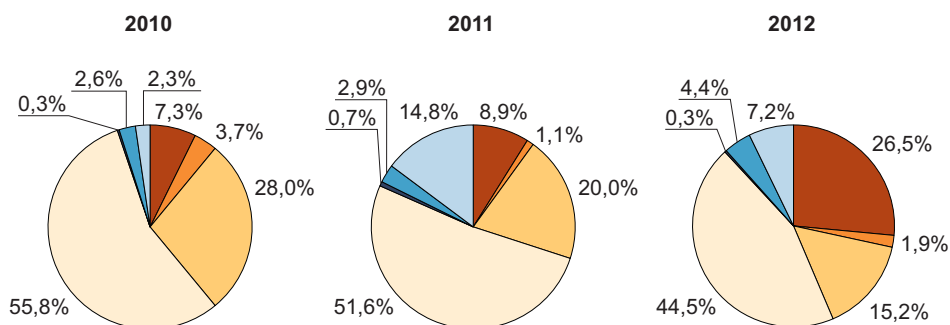
NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH (ceny bieżące)

EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES (current prices)



STRUKTURA NAKŁADÓW NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH

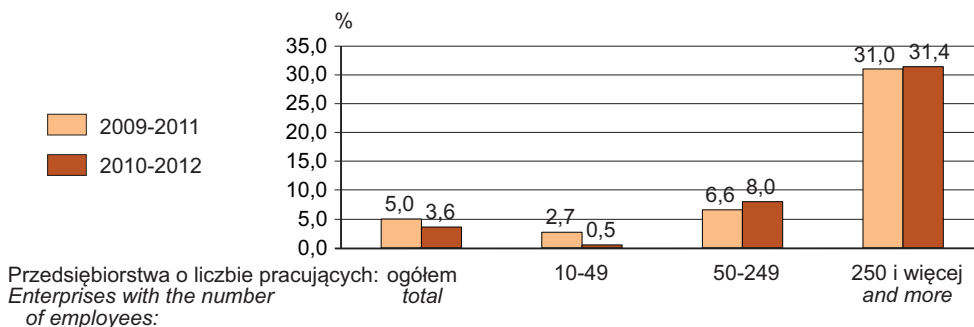
STRUCTURE OF EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES



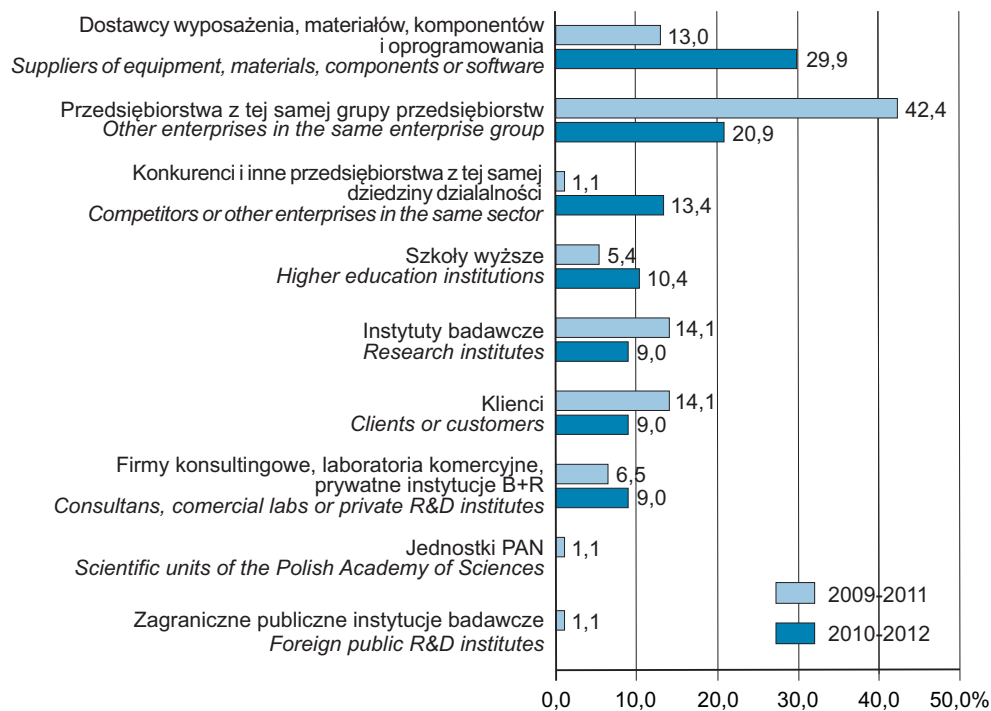
- Nakłady:
Expenditures:
- na działalność badawczą i rozwojową^a
on research and development activity^a
 - na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych
on the acquisition of knowledge from external sources
 - inwestycyjne na budynki i budowle
capital on buildings and structures
 - inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu
capital on machinery, technical equipment, tools and transport equipment
 - na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną
on personnel training connected with innovation activity
 - na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów
on the marketing connected with new or significantly improved products
 - pozostałe
others

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne.
a Intramural and extramural expenditures.

PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WSPÓŁPRACOWAŁY Z INNYMI PRZEDSIĘBIORSTWAMI LUB INSTYTUCJAMI W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH COOPERATED IN INNOVATION ACTIVITY WITH OTHER ENTERPRISES OR INSTITUTIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

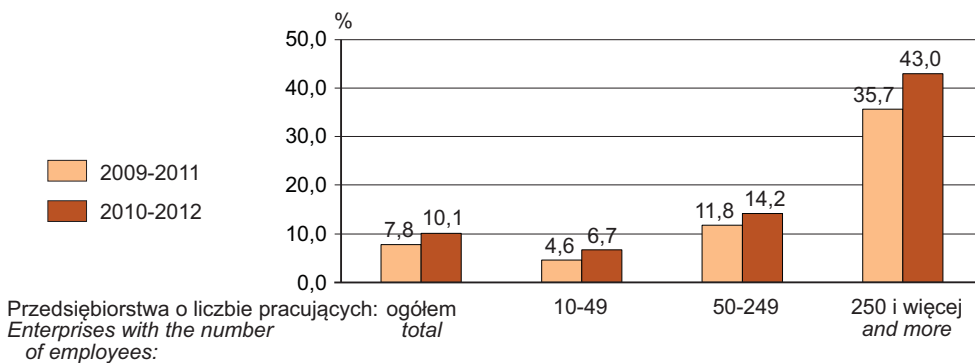


RODZAJE INSTYTUCJI PARTNERSKICH, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACĘ PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE OCENIŁY JAKO NAJBARDZIEJ KORZYSTNĄ DLA ICH DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ^a
TYPES OF PARTNER INSTITUTIONS THE COOPERATION WITH WHICH WAS RATED BY INDUSTRIAL ENTERPRISES AS THE MOST BENEFICIAL FOR THEIR INNOVATION ACTIVITY^a

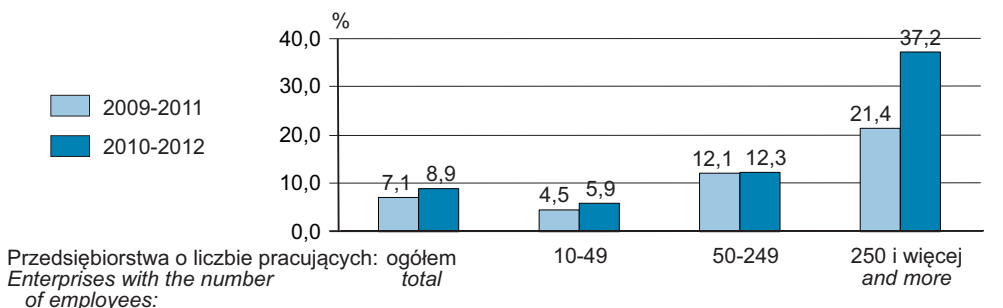


a W % przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej.
 a As the share of enterprises which cooperated in innovation activities.

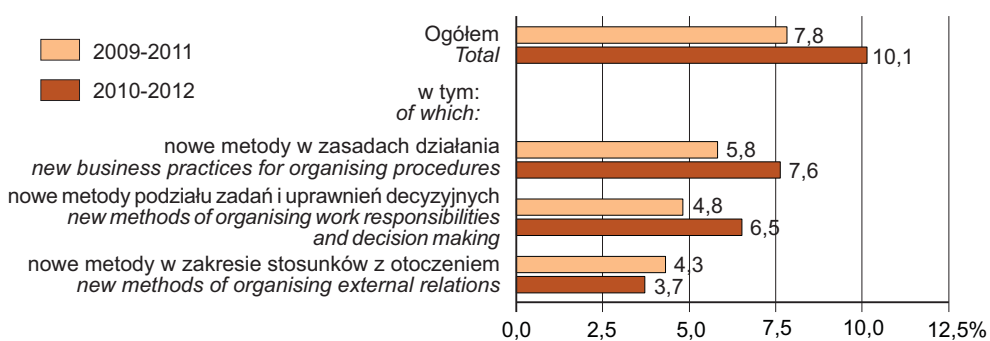
PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE ORGANIZACYJNE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



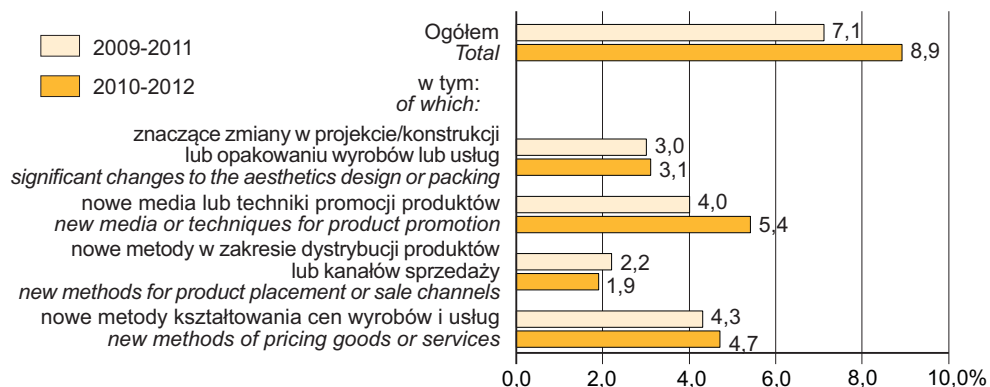
PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE MARKETINGOWE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED MARKETING INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE ORGANIZACYJNE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL INNOVATIONS BY TYPE OF IMPLEMENTED INNOVATION IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

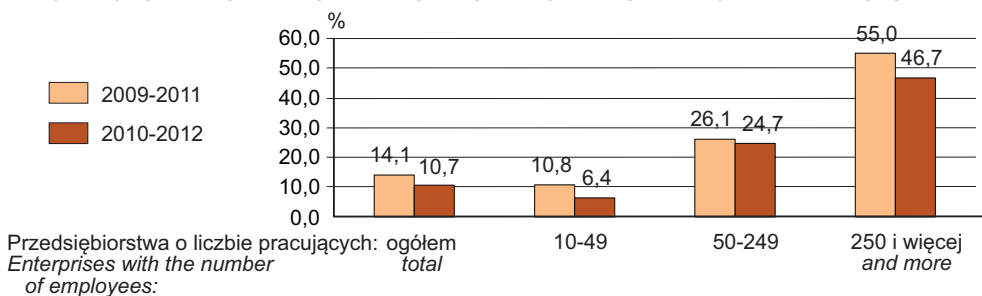


PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE MARKETINGOWE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED MARKETING INNOVATIONS BY TYPE OF IMPLEMENTED INNOVATION IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

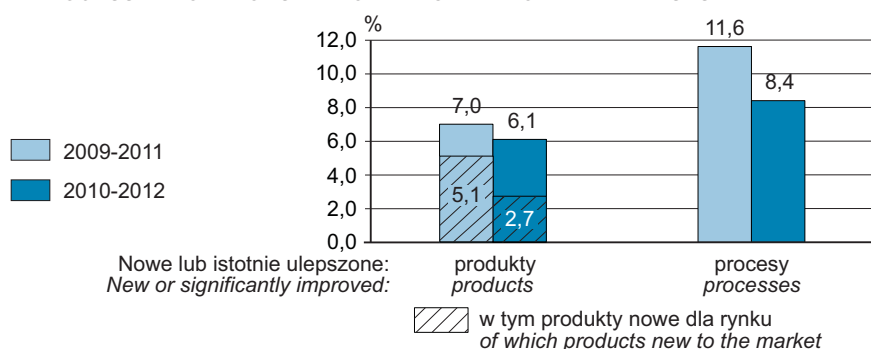


Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług Innovation activity of enterprises in the service sector

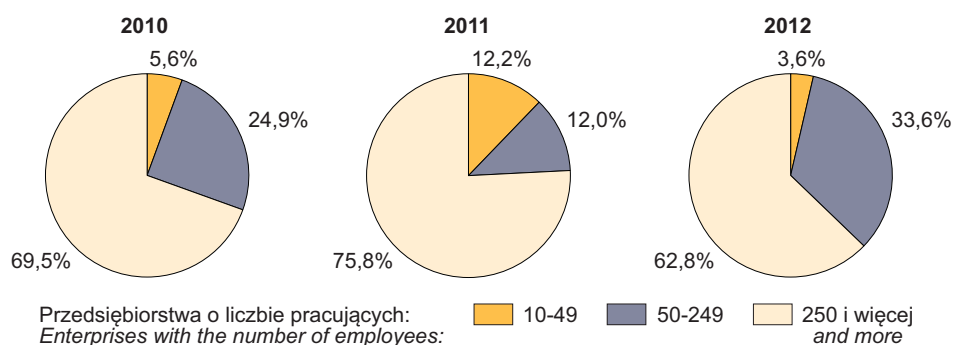
PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

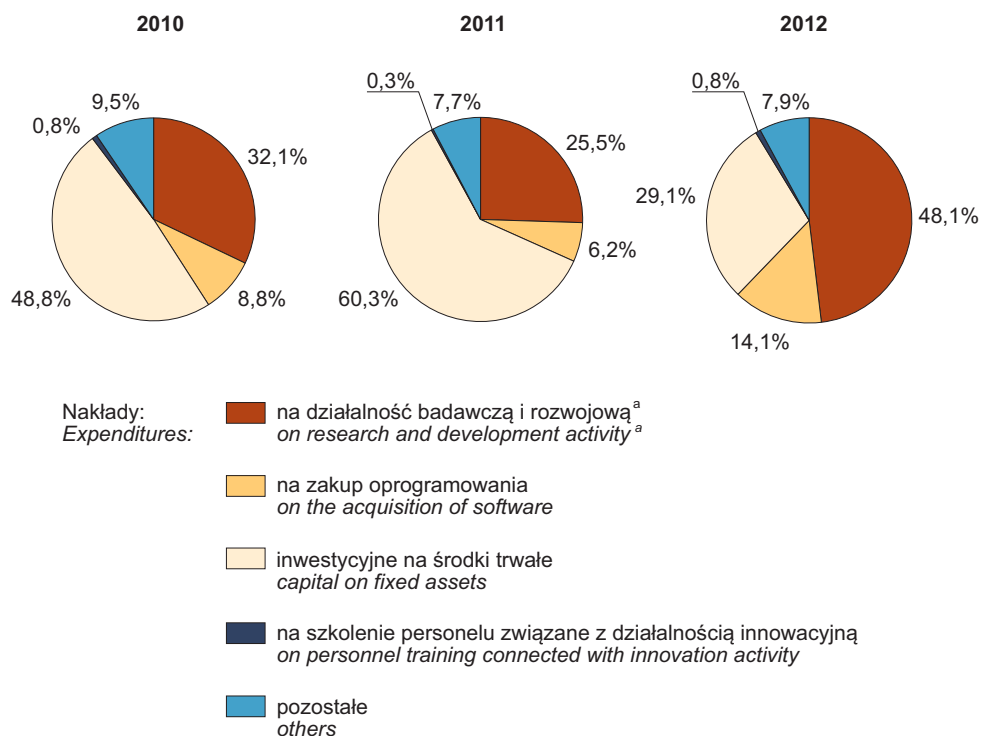


STRUKTURA NAKŁADÓW NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH PRZEDSIĘBIORSTW W SEKTORZE USŁUG WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH
STRUCTURE OF EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS OF ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR BY NUMBER OF EMPLOYEES



STRUKTURA NAKŁADÓW NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH W SEKTORZE USŁUG

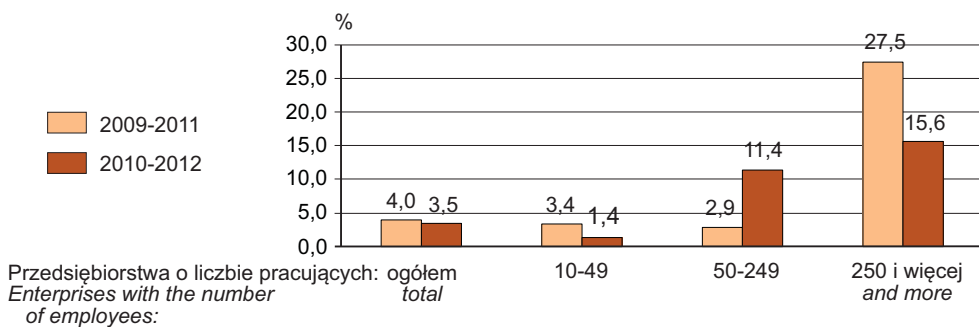
STRUCTURE OF EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR



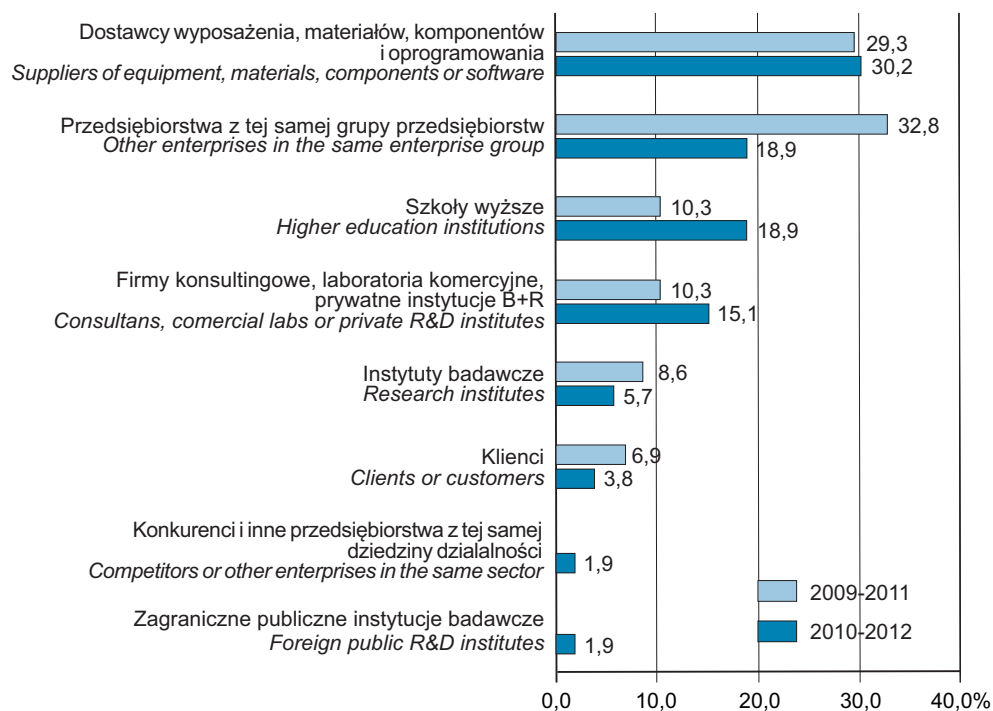
^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne.
^a Intramural and extramural expenditures.

PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WSPÓŁPRACOWAŁY Z INNYMI PRZEDSIĘBIORSTWAMI LUB INSTYTUCJAMI W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW

ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH COOPERATED IN INNOVATION ACTIVITY WITH OTHER ENTERPRISES OR INSTITUTIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

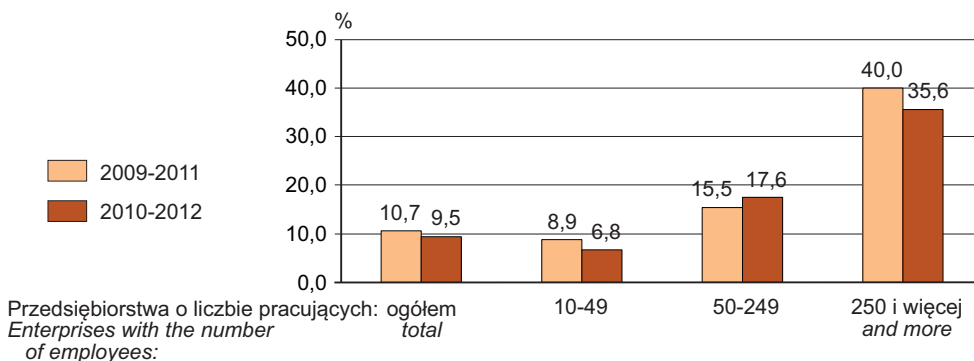


RODZAJE INSTYTUCJI PARTNERSKICH, Z KTÓRYMI WSPÓLPRACĘ PRZEDSIĘBIORSTWA Z SEKTORA USŁUG OCENIŁY JAKO NAJBARDZIEJ KORZYSTNĄ DLA ICH DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ^a
TYPES OF PARTNER INSTITUTIONS THE COOPERATION WITH WHICH WAS RATED BY ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR AS THE MOST BENEFICIAL FOR THEIR INNOVATION ACTIVITY^a

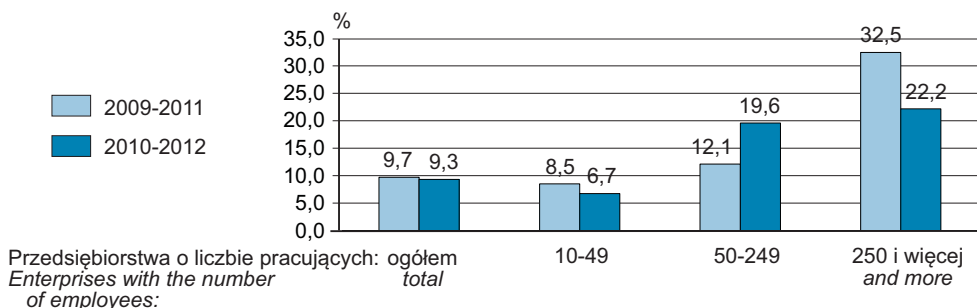


a W % przedsiębiorstw, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej.
 a As the share of enterprises which cooperated in innovation activities.

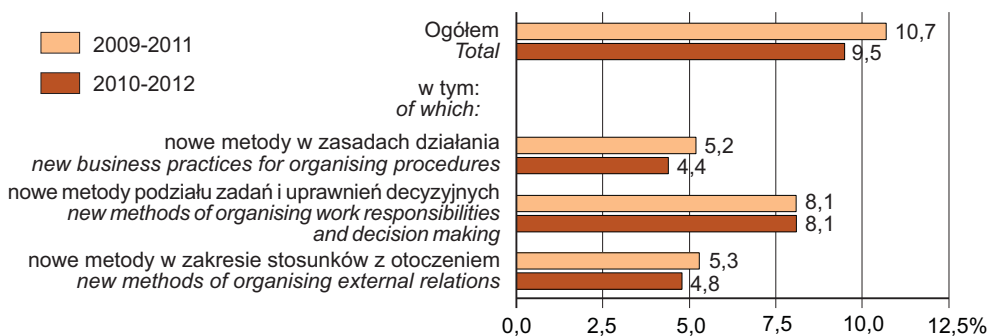
PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE ORGANIZACYJNE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



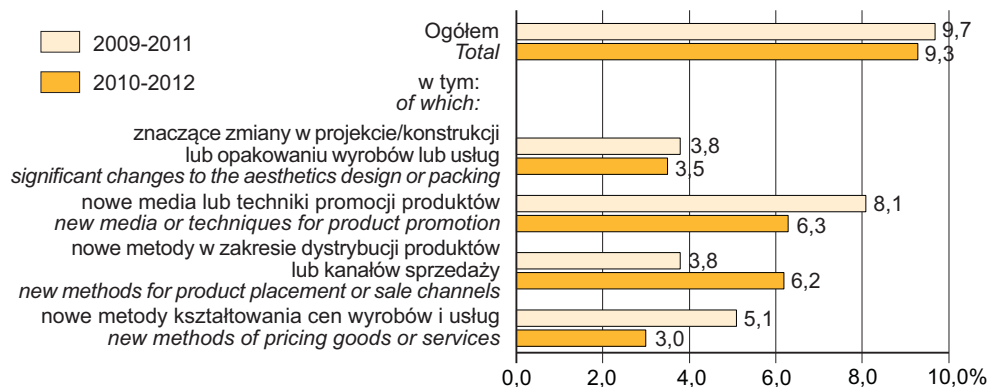
PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE MARKETINGOWE WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED MARKETING INNOVATIONS BY NUMBER OF EMPLOYEES IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES



PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE ORGANIZACYJNE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL INNOVATIONS BY TYPE OF IMPLEMENTED INNOVATION IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

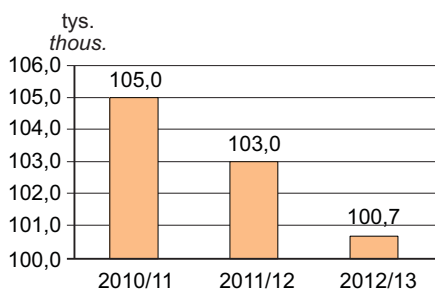


PRZEDSIĘBIORSTWA W SEKTORZE USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE MARKETINGOWE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W OGÓLNEJ LICZBIE PRZEDSIĘBIORSTW
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED MARKETING INNOVATIONS BY TYPE OF IMPLEMENTED INNOVATION IN TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES

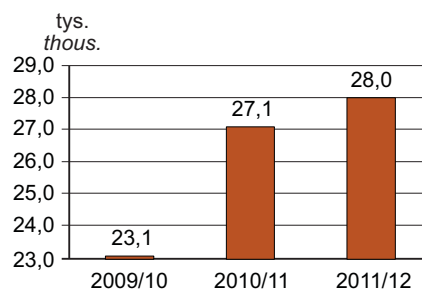


Zasoby ludzkie dla nauki i techniki Human resources for science and technology

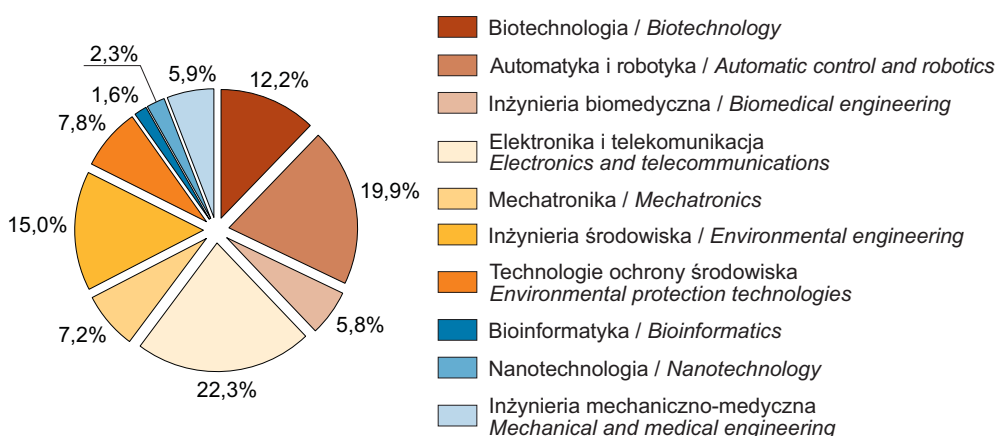
STUDENCI SZKÓŁ WYŻSZYCH
STUDENTS OF HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS



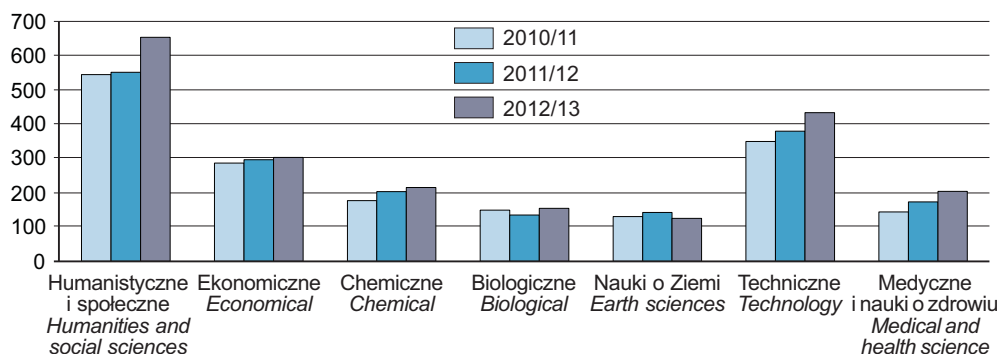
ABSOLWENCI SZKÓŁ WYŻSZYCH
GRADUATES OF HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS



**STRUKTURA STUDENTÓW WEDŁUG INNOWACYJNYCH KIERUNKÓW STUDIÓW
W ROKU AKADEMICKIM 2012/13**
STRUCTURE OF STUDENTS BY INNOVATORY FIELDS OF STUDY IN THE 2012/13 ACADEMIC YEAR



UCZESTNICY STUDIÓW DOKTORANCKICH WEDŁUG DZIEDZIN NAUKI
DOCTORAL STUDENTS BY FIELD OF SCIENCE



Działalność badawcza i rozwojowa
Research and development activity

TABL. 1. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI Z ZAKRESU DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ
MAIN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY INDICATORS

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	2010		2011		2012	
	woje- wództwo pomor- skie <i>Pomor- skie Vo- ivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomor- skie <i>Pomor- skie Vo- ivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomor- skie <i>Pomor- skie Vo- ivodship</i>	Polska <i>Poland</i>
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące w mln zł) <i>Expenditures on research and development activity (current prices in PLN m.)</i>	488,4	10416,2	625,3	11686,7	1011,1	14352,9
Relacja do PKB w % <i>Ratio to gross domestic product in %</i>	0,61	0,74	0,73	0,76	•	0,90
Na 1 mieszkańca w zł <i>Per capita in PLN</i>	215,1	270,4	274,4	303,3	442,2	372,5
Na 1 zatrudnionego w B+R w tys. zł <i>Per employee in R&D in PLN thous.</i>	68,6	80,3	81,4	86,9	123,4	102,8
Zatrudnieni^a w działalności badawczej i rozwojowej <i>Employment^a in research and development activity</i>	4429	81843	5091	85219	5757	90716
Na 1000 osób aktywnych zawodowo ^b <i>Per 1000 economically active persons^b</i>	5,0	4,8	5,8	4,9	6,1	5,2
Udział zatrudnionych w B+R w ludności aktywnej zawodowo w %^b <i>Share of persons employed in R&D in economically active population in %^b</i>	0,79	0,73	0,82	0,75	0,79	0,80
Udział zatrudnionych w B+R w pracujących ogółem w %^c <i>Share of persons employed in R&D in working population in %^c</i>	0,87	0,81	0,90	0,83	0,88	0,89

a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy. b Aktywni zawodowo (wszystkie osoby pracujące oraz uznane za bezrobotne) – na podstawie badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) – dane średnioroczne. c Pracujący – na podstawie badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) – dane średnioroczne.

a In full-time equivalents. b Labour force (all persons employed and considered as unemployed) – based on the Labour Force Survey – average annual data. c Employed persons – based on the Labour Force Survey – average annual data.

TABL. 2. JEDNOSTKI PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ

Stan w dniu 31 XII

UNITS CONDUCTING RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2011	2012	SPECIFICATION
OGÓŁEM	102	128	157	TOTAL
w tym:				<i>of which:</i>
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	21	16	26	Scientific and research and development units
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	3	3	#	<i>Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>
Podmioty gospodarcze	64	93	108	Economic entities
Szkoły wyższe	14	11	14	Higher education institutions

**TABL. 3. NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ
(ceny bieżące)***INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT
ACTIVITY (current prices)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Grand total	Nakłady Expenditures			
		bieżące current		inwestycyjne na środki trwałe capital on fixed assets	
		razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu of which on ma- chinery, technical equipment, tools, transport equipment

W TYSIĄCACH ZŁ IN PLN THOUSAND

OGÓŁEM	2010	488380	399028	220712	89352	67000
TOTAL	2011	625347	535190	345475	90157	74765
	2012	1011149	671627	431173	339522	103525
w tym: <i>of which:</i>						
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	2010	#	#	#	#	#
Scientific and research and development units	2011	111565	92588	53695	18976	16635
	2012	152528	125672	73824	26856	22081

TABL. 3. NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ
(ceny bieżące) (cd.)
INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT
ACTIVITY (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Grand total	Nakłady Expenditures				
		bieżące current		inwestycyjne na środki trwale capital on fixed assets		
		razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu of which on ma- chinery, technical equipment, tools, transport equipment	
W TYSIĄCACH ZŁ (dok.) IN PLN THOUSAND (cont.)						
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk 2010	71640	47339	31500	24301	23093	
Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences 2011	69864	53067	35137	16797	#	
2012	73414	58703	37936	14711	11756	
Podmioty gospodarcze 2010	203244	183899	110612	19345	15261	
Economic entities 2011	273100	246409	176055	26691	19122	
2012	393180	309609	217246	83570	49752	
Szkoły wyższe 2010	146963	114754	50240	32209	28615	
Higher education institu- tions 2011	233470	189278	112113	44192	#	
2012	458361	229470	136591	228891	31487	
W ODSETKACH IN PER CENT						
OGÓŁEM 2012	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
TOTAL w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo- -rozwojowe 2012	15,1	18,7	17,1	7,9	21,3	
Scientific and research and development units						
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk 2012	7,3	8,7	8,8	4,3	11,4	
Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences						
Podmioty gospodarcze 2012	38,9	46,1	50,4	24,6	48,1	
Economic entities						
Szkoły wyższe 2012	45,3	34,2	31,7	67,4	30,4	
Higher education institutions						

TABL. 3. NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ
(ceny bieżące) (dok.)
INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT
ACTIVITY (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Grand total</i>	Nakłady <i>Expenditures</i>			
		bieżące <i>current</i>		inwestycyjne na środki trwałe <i>capital on fixed assets</i>	
		razem <i>total</i>	w tym osobowe <i>of which labour costs</i>	razem <i>total</i>	w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu <i>of which on ma- chinery, technical equipment, tools, transport equipment</i>
W % OGÓŁEM <i>IN % OF TOTAL</i>					
OGÓŁEM 2012 TOTAL	100,0	66,4	42,6	33,6	10,2
w tym: <i>of which:</i>					
Jednostki naukowe i badawczo- -rozwojowe <i>Scientific and research and development units</i>	100,0	82,4	48,4	17,6	14,5
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	100,0	80,0	51,7	20,0	16,0
<i>Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>					
Podmioty gospodarcze <i>Economic entities</i>	100,0	78,7	55,3	21,3	12,7
Szkoły wyższe <i>Higher education institutions</i>	100,0	50,1	29,8	49,9	6,9

TABL. 4. NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)

INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY SOURCE OF FUNDS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	w tys. zł	in PLN thous.		w %	in %	
OGÓŁEM	488380	625347	1011149	100,0	100,0	100,0
TOTAL						
sektor: sector:						
Rządowy ^a	220902	295293	387260	45,2	47,2	38,3
Government ^a						
Przedsiębiorstw	229027	273141	349042	46,9	43,7	34,5
Business enterprise						
Szkolnictwa wyższego	#	#	#	#	#	#
Higher education						
Prywatnych instytucji niekomercyj- nych	#	#	#	#	#	#
Private non-profit						
Zagranica	32758	50006	235571	6,7	8,0	23,3
Abroad						

^a Środki pochodzące z jednostek rządowych i samorządowych (łącznie ze środkami pochodzącymi bezpośrednio z budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego).

^a Funds from government and local government units (including funds directly from the state budget and the budgets of local self-government units).

TABL. 5. NAKŁADY WEWNĘTRZNE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN NAUK (ceny bieżące)

INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY FIELD OF SCIENCE (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	w tys. zł	in PLN thous.		w %	in %	
OGÓŁEM	488380	625347	1011149	100,0	100,0	100,0
TOTAL						
Przyrodniczych	189450	256885	423339	38,8	41,1	41,9
Natural sciences						
Inżynieryjnych i technicznych	196228	196724	287975	40,2	31,5	28,5
Engineering and technology						
Medycznych i nauk o zdrowiu	71746	#	173930	14,7	#	17,2
Medical and health sciences						
Rolniczych	#	#	10634	#	#	1,0
Agricultural sciences						
Spółecznych	16214	21968	70726	3,3	3,5	7,0
Social sciences						
Humanistycznych	#	6999	44545	#	1,1	4,4
Humanities						

TABL. 6. NAKŁADY WEWNĘTRZNE BIEŻĄCE NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAŃ (ceny bieżące)
CURRENT INTRAMURAL EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY TYPE OF RESEARCH (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Ogółem Total	Badania Research		Prace roz- wojowe Exper- imental develop- ment
			podsta- wowe basic	stoso- wane ^a applied ^a	
W TYSIĄCACH ZŁ IN PLN THOUSAND					
OGÓŁEM	2010	399028	93531	63664	241833
TOTAL	2011	535190	162846	76207	296137
	2012	671627	204713	104956	361959
w tym: of which:					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	2010	#	#	22091	345818
Scientific and research and development	2011	92588	47107	25954	19527
units	2012	125672	52587	26940	46145
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii					
Nauk	2010	47339	34882	#	#
Of which scientific institutes of the Polish	2011	53067	41761	#	#
Academy of Sciences	2012	58703	47825	#	#
Podmioty gospodarcze	2010	183899	9010	1959	172930
Economic entities	2011	246409	1509	4643	240257
	2012	309609	3592	30765	275253
Szkoły wyższe	2010	114754	45989	#	#
Higher education institutions	2011	189278	112554	#	#
	2012	229470	148057	41608	39804
W ODSETKACH IN PER CENT					
OGÓŁEM	2012	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL					
w tym: of which:					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe		18,7	25,7	25,7	12,7
Scientific and research and development					
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk		8,7	23,4	#	#
Of which scientific institutes of the Polish Academy					
of Sciences					
Podmioty gospodarcze		46,1	1,8	29,3	76,0
Economic entities					
Szkoły wyższe		34,2	72,3	39,6	11,0
Higher education institutions					
W % OGÓŁEM IN % OF TOTAL					
OGÓŁEM	2012	100,0	30,5	15,6	53,9
TOTAL					
w tym: of which:					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe		100,0	41,8	21,4	36,7
Scientific and research and development					
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk		100,0	81,5	#	#
Of which scientific institutes of the Polish Academy					
of Sciences					
Podmioty gospodarcze		100,0	1,2	9,9	88,9
Economic entities					
Szkoły wyższe		100,0	64,5	18,1	17,3
Higher education institutions					

a Od 2011 łącznie z nakładami na badania przemysłowe.
a Since 2011 including expenditures on industrial research.

TABL. 7. STOPIEŃ ZUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ

Stan w dniu 31 XII

DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY^a

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2011	2012	SPECIFICATION
	w %		in %	
OGÓŁEM	74,1	80,7	79,8	TOTAL
w tym:				<i>of which:</i>
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	77,4	83,5	80,9	Scientific and research and development units
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	77,3	83,7	79,2	<i>Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>
Podmioty gospodarcze	73,8	74,1	77,8	Economic entities
Szkoły wyższe	72,5	83,5	78,3	Higher education institutions

a Stosunek procentowy wartości zużycia do wartości brutto środków trwałych.

a Percentage relation of the value of consumption to the gross value of fixed assets.

TABL. 8. ZATRUDNIENI^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ
EMPLOYMENT^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Pracownicy naukowo-badawczy Rese-archers	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff	
OGÓŁEM TOTAL					
OGÓŁEM	2010	4429	3819	438	172
TOTAL	2011	5091	4277	606	208
	2012	5757	4497	851	409
w tym: <i>of which:</i>					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	2010	#	#	#	#
Scientific and research and development units	2011	492	325	125	42
	2012	803	360	345	99
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	2010	170	116	#	#
<i>Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>	2011	259	212	#	#
	2012	222	143	#	#
Podmioty gospodarcze	2010	1033	806	178	49
Economic entities	2011	1660	1244	334	82
	2012	1956	1474	274	208

a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy.

a In full-time equivalents.

TABL. 8. ZATRUDNIENI^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ (dok.)
EMPLOYMENT^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Pracownicy naukowo-badawczy Researchers	Technicy i pracownicy równorzędni Technicians and equivalent staff	Pozostały personel Other supporting staff	
OGÓŁEM (dok.) TOTAL (cont.)					
Szkoły wyższe	2010	2877	2688	130	59
Higher education institutions	2011	#	#	#	#
	2012	2933	2635	228	71
W ODSETKACH IN PER CENT					
OGÓŁEM	2012	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL					
w tym: of which:					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe		13,9	8,0	40,5	24,2
Scientific and research and development units					
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences		3,9	3,2	#	#
Podmioty gospodarcze		34,0	32,8	32,2	50,9
Economic entities					
Szkoły wyższe		50,9	58,6	26,8	17,4
Higher education institutions					
W % OGÓŁEM IN % OF TOTAL					
OGÓŁEM	2012	100,0	78,1	14,8	7,1
TOTAL					
w tym: of which:					
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe		100,0	44,8	43,0	12,3
Scientific and research and development units					
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences		100,0	64,4	#	#
Podmioty gospodarcze		100,0	75,4	14,0	10,6
Economic entities					
Szkoły wyższe		100,0	89,8	7,8	2,4
Higher education institutions					

a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy.

a In full-time equivalents.

TABL. 9. ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA
Stan w dniu 31 XII
EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem Education					pozo- stałym other
		wyższym higher					
		z tytułem naukowym profesora with title of professor	ze stopniem naukowym with scientific degree of			z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with tertiary degrees below the PhD level (Master's degree, Bachelor's degree and equivalent)	
			doktora habilitowanego habilitated doctor ^a (HD)	doktora doctor (PhD)			
OGÓŁEM TOTAL							
OGÓŁEM TOTAL	2010	7124	504	817	2689	2575	539
	2011	7680	499	824	2628	3133	596
	2012	8195	506	881	2659	3486	663
w tym: of which:							
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	2010	#	#	#	#	#	#
Scientific and research and development units	2011	587	27	#	#	299	70
	2012	979	30	44	164	555	186
W tym instytuty naukowe							
Polskiej Akademii Nauk	2010	303	25	42	73	141	22
Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences	2011	321	#	43	79	155	#
	2012	290	23	34	72	#	#
Podmioty gospodarcze							
Economic entities	2010	1231	-	-	68	980	183
	2011	1988	2	-	97	1593	296
	2012	2139	#	#	98	1747	285
Szkoły wyższe							
Higher education institutions	2010	5159	472	766	2464	1219	238
	2011	5049	469	774	2378	1199	229
	2012	4996	467	835	2385	1118	191
W ODSETKACH IN PER CENT							
OGÓŁEM TOTAL	2012	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: of which:							
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe		11,9	5,9	5,0	6,2	15,9	28,1
Scientific and research and development units							
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk							
Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences		3,5	4,5	3,9	2,7	#	#

^a The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions.

TABL. 9. ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA (dok.)

Stan w dniu 31 XII

EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY

EDUCATIONAL LEVEL (cont.)

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem wyższym Education higher				pozo- stałym other
		ze stopniem naukowym with scientific degree of			z tytułem zawo- dowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with terti- ary degrees below the PhD level (Master's degree, Bachelor's degree and equivalent)	
		z tytułem nauko- wym pro- fesora with title of pro- fessor	doktora habilito- wanego habili- tated doctor ^a (HD)	doktora doctor (PhD)		
		W ODSETKACH (dok.) IN PER CENT (cont.)				
Podmioty gospodarcze	26,1	#	#	3,7	50,1	43,0
<i>Economic entities</i>						
Szkoły wyższe	61,0	92,3	94,8	89,7	32,1	28,8
<i>Higher education institutions</i>						
		W % OGÓŁEM IN % OF TOTAL				
OGÓŁEM	2012	100,0	6,2	10,8	32,4	42,5
<i>TOTAL</i>						
w tym: of which:						
Jednostki naukowe i badawczo- -rozwojowe	100,0	3,1	4,5	16,8	56,7	19,0
<i>Scientific and research and de- velopment units</i>						
W tym instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk	100,0	7,9	11,7	24,8	#	#
<i>Of which scientific institutes of the Polish Academy of Sciences</i>						
Podmioty gospodarcze	100,0	#	#	4,6	81,7	13,3
<i>Economic entities</i>						
Szkoły wyższe	100,0	9,3	16,7	47,7	22,4	3,8
<i>Higher education institutions</i>						

^a The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych

Innovation activity of industrial enterprises

TABL. 1(10). PODSTAWOWE DANE Z ZAKRESU DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W 2012 R.
BASIC DATA ON INNOVATION ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN 2012

WYSZCZEGÓLNIENIE	Woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie</i> Voivodship	Polska <i>Poland</i>	SPECIFICATION
W % OGÓŁU PRZEDSIĘBIORSTW IN % OF TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES			
Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w latach 2010-2012	11,0	16,5	<i>Enterprises, which introduced product and process innovations in 2010-2012</i>
nowe lub istotnie ulepszone produkty	6,9	11,2	<i>new or significantly improved products</i>
w tym nowe dla rynku	3,4	5,6	<i>of which new to the market</i>
nowe lub istotnie ulepszone procesy	8,3	12,4	<i>new or significantly improved processes</i>
Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną	9,8	12,9	<i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity</i>
Przedsiębiorstwa, które posiadały w latach 2010-2012 porozumienia (umowy) o współpracy z innymi jednostkami dotyczące działalności innowacyjnej	3,6	6,0	<i>Enterprises with established cooperation arrangements for innovation activity in 2010-2012</i>
W MILIONACH ZŁ (ceny bieżące) IN PLN MILLION (current prices)			
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w tym nakłady:	749,0	21535,4	<i>Expenditures on innovation activity for product and process innovation</i>
na działalność badawczą i rozwojową ^a	198,7	3675,4	<i>of which expenditures: on research and development activity^a</i>
na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych	14,2	663,7	<i>on the acquisition of external knowledge</i>
zakup oprogramowania	32,5	397,7	<i>acquisition of software</i>
inwestycyjne na środki trwałe w tym:	447,2	15945,8	<i>capital on fixed assets of which:</i>
budynki i budowle oraz grunty	113,7	3418,1	<i>buildings, constructions and land</i>
maszyny i urządzenia techniczne ^b	333,6	12527,7	<i>instruments and equipment^b</i>
w tym z importu	94,1	4469,1	<i>of which imported</i>
na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	2,6	43,4	<i>on personnel training connected with innovation activity</i>
na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów	33,2	480,9	<i>on the marketing for new or significantly improved products</i>

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. ^b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

^a *Intramural and extramural expenditures.* ^b *Includes: machinery, technical equipment, transport equipment, tools, instruments, moveables and fittings (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).*

**TABL. 2(11). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE
INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSŁE
W LATACH 2010-2012**
*PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES
IN INDUSTRY IN 2010-2012*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej je- den innowacyj- ny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończe- niem lub nie- zakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before com- pletion or still ongoing by the end of 2012</i>
			w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>
OGÓŁEM	12,3	11,0	5,9
TOTAL			
sektor publiczny	20,9	18,6	8,1
<i>public sector</i>			
sektor prywatny	11,9	10,7	5,7
<i>private sector</i>			
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	6,2	4,9	4,0
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	23,1	22,2	8,0
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	53,5	51,2	25,6
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>			
Przetwórstwo przemysłowe	12,3	11,2	6,0
Manufacturing			
w tym: <i>of which:</i>			
Produkcja artykułów spożywczych	4,0	4,0	0,6
<i>Manufacture of food products</i>			
Produkcja odzieży	7,0	7,0	3,5
<i>Manufacture of wearing apparel</i>			
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ	10,5	5,3	5,3
<i>Manufacture of leather and related products</i>			
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	3,6	3,6	0,6
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>			

**TABL. 2(11). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE
 INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYŚLE
 W LATACH 2010-2012 (cd.)**
**PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES
 IN INDUSTRY IN 2010-2012 (cont.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej je- den innowacyj- ny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończe- niem lub nie- zakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before com- pletion or still ongoing by the end of 2012</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>		
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): Manufacturing (cont.):			
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicz- nych	52,9	50,0	14,7
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>			
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	13,9	13,9	11,1
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>			
Produkcja wyrobów z pozostałych mineral- nych surowców niemetalicznych	41,5	41,5	20,8
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>			
Produkcja metali	12,5	12,5	-
<i>Manufacture of basic metals</i>			
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	17,1	12,1	13,6
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>			
Produkcja komputerów, wyrobów elektro- nicznych i optycznych	42,1	42,1	21,1
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>			
Produkcja urządzeń elektrycznych	21,4	21,4	7,1
<i>Manufacture of electrical equipment</i>			
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	15,2	14,3	3,8
<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>			

TABL. 2(11). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSŁE W LATACH 2010-2012 (dok.)

PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY IN 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before completion or still ongoing by the end of 2012</i>
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): <i>Manufacturing (cont.):</i>			
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	24,0	24,0	8,0
<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>			
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	17,2	17,2	3,4
<i>Manufacture of other transport equipment</i>			
Produkcja mebli	5,2	5,2	-
<i>Manufacture of furniture</i>			
Pozostała produkcja wyrobów	12,5	12,5	12,5
<i>Other manufacturing</i>			
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	4,4	4,4	1,8
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>			
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ	26,2	19,0	14,3
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>			

**TABL. 3(12). PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE WEDŁUG
RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2010-2012**
**INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY BY TYPE OF INTRODUCED
INNOVATION DURING 2010-2012**

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2010-2012 <i>Industrial enterprises which introduced product or process innovations in % of total enterprises in 2010-2012</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 nowe dla rynku <i>of which new to the market</i>	
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>				
OGÓŁEM	11,0	6,9	3,4	8,3
TOTAL				
sektor publiczny	18,6	7,0	4,7	15,1
<i>public sector</i>				
sektor prywatny	10,7	6,9	3,3	8,0
<i>private sector</i>				
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	4,9	2,2	1,0	4,2
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	22,2	15,3	7,3	15,3
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	51,2	39,5	19,8	38,4
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>				
w tym: <i>of which:</i>				
Przetwórstwo przemysłowe	11,2	7,5	3,7	8,3
Manufacturing				
w tym: <i>of which:</i>				
Produkcja artykułów spożywczych	4,0	2,9	1,1	2,6
<i>Manufacture of food products</i>				
Produkcja odzieży	7,0	3,5	2,3	5,8
<i>Manufacture of wearing apparel</i>				
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ	5,3	5,3	-	5,3
<i>Manufacture of leather and related products</i>				
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	3,6	3,0	1,2	1,8
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>				

TABL. 3(12). PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2010-2012 (cd.)
INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY BY TYPE OF INTRODUCED INNOVATION DURING 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2010-2012 <i>Industrial enterprises which introduced product or process innovations in % of total enterprises in 2010-2012</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 nowe dla rynku <i>of which new to the market</i>	
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>				
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): Manufacturing (cont.):				
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych <i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>	50,0	23,5	5,9	41,2
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych <i>Manufacture of rubber and plastic products</i>	13,9	13,0	9,3	12,0
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych <i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	41,5	22,6	1,9	22,6
Produkcja metali <i>Manufacture of basic metal</i>	12,5	12,5	12,5	12,5
Produkcja wyrobów z metali ^Δ <i>Manufacture of metal products ^Δ</i>	12,1	4,3	1,6	10,9
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych <i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>	42,1	34,2	18,4	23,7
Produkcja urządzeń elektrycznych <i>Manufacture of electrical equipment</i>	21,4	21,4	14,3	14,3
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	14,3	10,5	5,7	8,6

TABL. 3(12). PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2010-2012 (dok.)
INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY BY TYPE OF INTRODUCED INNOVATION DURING 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2010-2012 <i>Industrial enterprises which introduced product or process innovations in % of total enterprises in 2010-2012</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 nowe dla rynku <i>of which new to the market</i>	
	w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): Manufacturing (cont.):				
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	24,0	16,0	12,0	24,0
<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>				
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	17,2	15,5	10,3	8,6
<i>Manufacture of other transport equipment</i>				
Produkcja mebli	5,2	3,1	1,0	4,2
<i>Manufacture of furniture</i>				
Pozostała produkcja wyrobów	12,5	12,5	2,5	12,5
<i>Other manufacturing</i>				
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	4,4	4,4	1,8	3,5
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>				
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ	19,0	2,4	2,4	16,7
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>				

TABL. 4(13). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH

INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS

WYSZCZEGÓLNIENIE		Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of the total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
OGÓŁEM	2010	12,6	8092	TOTAL
	2011	12,0	3831	
	2012	9,8	4116	
sektor publiczny	2010	23,0	46182	<i>public sector</i>
	2011	26,8	15901	
	2012	15,1	15810	
sektor prywatny	2010	12,1	4586	<i>private sector</i>
	2011	11,3	2510	
	2012	9,6	3216	
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	2010	7,6	2968	<i>enterprises employing 10-49 persons</i>
	2011	6,2	927	
	2012	5,0	1925	
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	2010	19,7	3512	<i>enterprises employing 50-249 persons</i>
	2011	21,9	2461	
	2012	18,4	1181	
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	2010	54,1	28280	<i>enterprises employing more than 249 persons</i>
	2011	51,2	12585	
	2012	43,0	14269	
w tym:				<i>of which:</i>
Przetwórstwo przemysłowe	2010	12,5	8072	Manufacturing
	2011	11,7	3003	
	2012	10,1	4041	
w tym:				<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych	2010	8,5	1829	<i>Manufacture of food products</i>
	2011	3,9	3285	
	2012	2,9	3028	
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	2010	6,2	4019	<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>
	2011	4,5	3243	
	2012	2,4	5435	

TABL. 4(13). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH (cd.)

INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of the total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
Przetwórstwo przemysłowe (cd.):				Manufacturing (cont.):
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2010	42,9	800	Manufacture of chemicals and chemical products
	2011	31,9	1243	
	2012	44,1	1676	
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	2010	14,3	1525	Manufacture of rubber and plastic products
	2011	15,7	2081	
	2012	13,0	3398	
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	2010	12,3	817	Manufacture of other non-metallic mineral products
	2011	10,5	712	
	2012	26,4	823	
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	2010	14,1	1724	Manufacture of metal products ^Δ
	2011	22,3	1121	
	2012	16,0	2508	
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	2010	37,5	12159	Manufacture of computer, electronic and optical products
	2011	43,6	5835	
	2012	39,5	4054	
Produkcja urządzeń elektrycznych	2010	21,1	436	Manufacture of electrical equipment
	2011	13,3	658	
	2012	17,9	277	
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	2010	20,4	1406	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
	2011	17,7	727	
	2012	11,4	858	
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	2010	25,0	1342	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
	2011	26,3	1542	
	2012	24,0	778	
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	2010	11,8	44751	Manufacture of other transport equipment
	2011	15,5	8630	
	2012	10,3	1863	

TABL. 4(13). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH (dok.)

INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of the total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
Przetwórstwo przemysłowe (dok.):			Manufacturing (cont.):
Produkcja mebli 2010	8,8	795	<i>Manufacture of furniture</i>
2011	2,6	2206	
2012	2,1	246	
Naprawa, konserwacja 2010	9,5	3719	<i>Repair and installation of</i>
i instalowanie maszyn 2011	3,8	4436	<i>machinery and equip-</i>
i urządzeń 2012	4,4	412	<i>ment</i>
Wytwarzanie i zaopatrywa-			
nie w energię elektryczną, 2010	25,6	2919	<i>Electricity, gas, steam</i>
gaz, parę wodną i gorącą 2011	24,4	12280	<i>and air conditioning</i>
wodę ^Δ 2012	19,0	7448	<i>supply</i>

TABL. 5(14). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSŁE (ceny bieżące)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures					
			na działalność badawczą i rozwojową ^a on research and development activity ^a	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych on the acquisition of knowledge from external sources	zakup oprogramowania asquisition of software	inwestycyjne na środki trwałe capital on fixed assets	na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną on personnel training connected with innovation activity	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów on the marketing for new or significantly improved products
OGÓŁEM	2010	1909712	138937	71373	26496	1600199	4842	49689
TOTAL	2011	854318	75790	9651	#	611582	5720	24396
	2012	749045	198709	14235	32549	447239	2608	33248
w tym: of which:								
Przetwórstwo przemysłowe	2010	1735446	138735	64532	21038	1439097	4535	49653
Manufacturing	2011	600673	75761	#	12630	443129	#	24396
	2012	686926	175925	#	#	411961	#	33248
w tym: of which:								
Produkcja artykułów spożywczych	2010	58521	3432	100	32	41665	122	11651
Manufacture of food products	2011	36133	998	41	#	27373	165	#
	2012	30277	#	-	#	23187	123	#
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych ...	2010	11994	3519	8	215	8118	17	71
Manufacture of chemicals and chemical products	2011	18644	8127	-	113	4424	34	#
	2012	25138	7662	#	#	#	7	#
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	2010	24397	10746	213	109	12974	96	142
Manufacture of rubber and plastic products	2011	39537	#	-	-	38221	#	-
	2012	#	#	-	#	32832	42	-

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne
a Intramural and extramural expenditures.

TABL. 5(14). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSŁE (ceny bieżące) (cd.)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures						
		na działalność badawczą i rozwojową ^a on research and development activity ^a	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych on the acquisition of knowledge from external sources	zakup oprogramowania acquisition of software	inwestycyjne na środki trwałe capital on fixed assets	na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną on personnel training connected with innovation activity	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów on the marketing for new or significantly improved products	
								w tys. zł in PLN thous.
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): Manufacturing (cont.):								
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	2010	5722	519	1	-	5202	-	-
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	2011	5693	#	-	#	5164	-	-
	2012	11521	#	#	#	8822	#	#
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	2010	60333	3559	1020	2310	51662	737	757
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>	2011	57186	5626	#	1227	22392	197	1153
	2012	102818	5459	35	#	#	382	#
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	2010	182390	29485	1990	1975	142564	1458	1532
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>	2011	99199	41072	-	1457	49854	#	1261
	2012	60808	40055	#	235	15673	627	737
Produkcja urządzeń elektrycznych	2010	3489	2600	-	194	512	33	151
<i>Manufacture of electrical equipment</i>	2011	#	#	-	235	#	27	#
	2012	1385	#	-	#	#	#	#

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne

a Intramural and extramural expenditures.

TABL. 5(14). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSLE (ceny bieżące) (cd.)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures					
		na działalność badawczą i rozwojową ^a on research and development activity ^a	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych on the acquisition of knowledge from external sources	zakup oprogramowania acquisition of software	inwestycyjne na środki trwałe capital on fixed assets	na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną on personnel training connected with innovation activity	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów on the marketing for new or significantly improved products
		w tys. zł		in PLN thous.			
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): Manufacturing (cont.):							
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ 2010	30941	5504	27	852	23433	139	120
Manufacture of machinery and equipment n.e.c. 2011	14545	7230	-	838	5510	#	#
2012	10298	6651	-	111	3403	#	28
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ 2010	8053	1702	-	72	6249	24	6
Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers 2011	7710	#	-	172	5391	#	-
2012	4668	#	#	#	#	#	#
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego 2010	#	#	-	#	#	#	-
Manufacture of other transport equipment 2011	77673	#	-	1561	75658	#	#
2012	#	-	#	#	#	-	105
Produkcja mebli 2010	#	#	#	#	#	#	#
Manufacture of furniture 2011	#	-	-	#	#	-	-
2012	#	-	#	#	110	#	-

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne
^a Intramural and extramural expenditures.

TABL. 5(14). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSLE (ceny bieżące) (dok.)
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Ogółem <i>Total</i>	W tym nakłady <i>Of which expenditures</i>					
		na działalność badawczą i rozwojową ^a <i>on research and development activity^a</i>	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>on the acquisition of knowledge from external sources</i>	zakup oprogramowania <i>acquisition of software</i>	inwestycyjne na środki trwałe <i>capital on fixed assets</i>	na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną <i>on personnel training connected with innovation activity</i>	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów <i>on the marketing for new or significantly improved products</i>
w tys. zł <i>in PLN thous.</i>							
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): <i>Manufacturing (cont.):</i>							
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń 2010	44630	3599	49	482	40217	127	156
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i> 2011	#	#	#	355	#	-	-
2012	2058	#	#	#	#	#	-
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ 2010	29188	202	6841	5353	16311	298	-
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i> 2011	#	#	#	#	40016	-	-
2012	#	#	#	#	#	#	-

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne
a Intramural and extramural expenditures.

TABL. 6(15). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSŁE WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)

EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY BY SOURCES OF FUNDS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Źródła finansowania w % Sources of funds in %			
		własne own	pozyska- ne z za- granic (bez- zwrotne) from abroad (not re- payable)	kredyty bankowe bank credits	pozos- tałe ^a others ^a
OGÓŁEM	2010	47,5	10,0	41,0	1,5
TOTAL	2011	61,2	8,7	22,9	7,2
	2012	69,6	8,4	19,0	3,0
sektor publiczny	2010	30,6	13,2	55,6	0,6
<i>public sector</i>	2011	47,9	13,2	36,7	2,2
	2012	48,1	1,1	50,4	0,4
sektor prywatny	2010	63,4	7,1	27,3	2,3
<i>private sector</i>	2011	70,5	5,7	13,4	10,4
	2012	77,7	11,2	7,2	3,9
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracują- jących	2010	21,0	3,5	73,9	1,6
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>	2011	28,0	44,2	17,8	10,0
	2012	44,5	36,4	18,3	0,8
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracu- jących	2010	30,2	45,2	20,6	4,0
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>	2011	49,2	5,6	24,4	20,8
	2012	62,5	6,1	15,6	15,8
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	2010	57,8	3,2	38,2	0,8
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>	2011	71,2	5,0	23,0	0,8
	2012	77,0	2,0	19,8	1,2
w tym: <i>of which:</i>					
Przetwórstwo przemysłowe	2010	50,3	4,0	44,1	1,6
Manufacturing	2011	67,5	3,6	20,2	8,7
	2012	68,6	8,0	20,3	3,1
w tym: <i>of which:</i>					
Produkcja artykułów spożywczych	2010	73,3	15,3	2,5	8,9
<i>Manufacture of food products</i>	2011	57,1	-	33,1	9,8
	2012	62,5	8,3	12,2	17,0
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2010	66,6	-	33,4	-
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>	2011	61,7	15,6	22,5	0,2
	2012	72,2	14,2	7,3	1,3
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	2010	96,2	2,0	1,4	0,5
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>	2011	54,3	19,8	8,0	17,9
	2012	95,4	-	4,6	-
Produkcja wyrobów z pozostałych mineral- nych surowców niemetalicznych	2010	66,1	-	33,9	-
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	2011	81,0	0,1	18,9	-
	2012	63,8	-	36,2	-

a Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

a Other expenditures consist of: budget funds, funds from venture capital and other resources.

TABL. 6(15). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W PRZEMYSLE WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące) (dok.)

EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN INDUSTRY BY SOURCES OF FUNDS (current prices) (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Źródła finansowania w % Sources of funds in %			
		własne own	pozyska- ne z za- granic (bez- zwrotne) from abroad (not re- payable)	kredyty bankowe bank credits	pozos- tate ^a others ^a
Przetwórstwo przemysłowe (dok.):					
Manufacturing (cont.):					
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	2010	40,2	15,4	40,2	4,2
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>	2011	85,3	4,9	7,7	2,1
	2012	30,3	45,0	21,1	3,6
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicz- nych i optycznych	2010	93,2	2,2	-	4,6
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>	2011	88,5	1,5	-	10,0
	2012	91,0	4,0	-	5,0
Produkcja urządzeń elektrycznych	2010	56,9	5,1	-	38,0
<i>Manufacture of electrical equipment</i>	2011	19,6	-	-	80,4
	2012	62,7	-	-	37,3
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	2010	24,3	18,7	50,2	6,8
<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	2011	67,0	1,5	19,0	12,5
	2012	84,5	-	2,1	13,4
Produkcja pojazdów samochodowych, przy- czep i naczep ^Δ	2010	62,7	22,9	13,4	1,0
<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	2011	80,8	-	19,2	-
	2012	82,2	1,4	16,4	-
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	2010	20,6	-	79,4	-
<i>Manufacture of other transport equipment</i>	2011	65,4	-	-	34,6
	2012	100,0	-	-	-
Produkcja mebli	2010	21,7	48,8	29,5	-
<i>Manufacture of furniture</i>	2011	1,7	50,3	48,0	-
	2012	100,0	-	-	-
Naprawa, konserwacja i instalowanie ma- szyn i urządzeń	2010	88,0	-	-	12,0
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>	2011	100,0	-	-	-
	2012	100,0	-	-	-
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ					
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	2010	99,8	0,2	-	-
	2011	90,5	8,1	1,0	0,4
	2012	79,9	13,4	5,3	1,4

a Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

a Other expenditures consist of: budget funds, funds from venture capital and other resources.

TABL. 7(16). UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH NETTO ZE SPRZEDAŻY W PRZEMYŚLE^a W 2012 R.

SHARE OF NET REVENUES FROM SALE OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN NET REVENUES FROM SALE IN INDUSTRY^a IN 2012

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2010-2012 <i>Products – in % – introduced into the market in 2010-2012</i>			
	ogółem <i>total</i>	z tego produkty nowe lub istotnie ulepszone <i>of which new or significantly improved product</i>		w tym eksport ogółem <i>of which total export</i>
		dla rynku <i>to the market</i>	tylko dla przedsiębiorstwa <i>only to the enterprise</i>	
OGÓŁEM TOTAL	36,3	5,5	30,8	12,0
sektor publiczny	61,4	1,4	60,0	16,2
<i>public sector</i>				
sektor prywatny	12,3	9,4	3,0	8,0
<i>private sector</i>				
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	6,4	6,3	0,1	6,3
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>				
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	3,1	1,5	1,6	1,4
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>				
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	49,0	6,1	42,8	15,4
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>				
w tym: <i>of which:</i>				
W tym przetwórstwo przemysłowe <i>Of which manufacturing</i>	44,6	6,7	37,9	14,8
w tym: <i>of which:</i>				
Produkcja artykułów spożywczych	1,8	0,3	1,5	1,0
<i>Manufacture of food products</i>				
Produkcja odzieży	6,8	6,1	0,7	5,0
<i>Manufacture of wearing apparel</i>				
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^a <i>Manufacture of leather and related products</i>	8,9	x	8,9	1,0

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób; wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta, dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach 2010-2012.

^a *Data concern economic entities employing more than 9 persons; value of sold production is given in producer's prices, concerns products introduced into the market during 2010-2012.*

TABL. 7(16). UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH NETTO ZE SPRZEDAŻY W PRZEMYŚLE^a W 2012 R. (cd.)
SHARE OF NET REVENUES FROM SALE OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN NET REVENUES FROM SALE IN INDUSTRY^a IN 2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2010-2012 Products – in % – introduced into the market in 2010-2012			
	ogółem total	z tego produkty nowe lub istotnie ulepszone of which new or significantly improved product		w tym eksport ogółem of which total export
		dla rynku to the market	tylko dla przedsiębiorstwa only to the enterprise	
W tym przetwórstwo przemysłowe (cd.): Of which manufacturing (cont.):				
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	3,0	2,0	1,1	0,8
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>				
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	15,2	4,5	10,7	0,2
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>				
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	11,1	9,0	2,1	9,6
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>				
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	10,8	10,3	0,5	7,4
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>				
Produkcja metali	4,8	4,8	0,0	1,7
<i>Manufacture of basic metal</i>				
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	5,2	0,2	5,0	3,0
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>				
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	3,3	0,8	2,6	1,9
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>				
Produkcja urządzeń elektrycznych	3,7	3,1	0,6	0,9
<i>Manufacture of electrical equipment</i>				

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób; wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta, dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach 2010-2012.

^a Data concern economic entities employing more than 9 persons; value of sold production is given in producer's prices, concerns products introduced into the market during 2010-2012.

TABL. 7(16). UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ISTOTNIE ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH NETTO ZE SPRZEDAŻY W PRZEMYŚLE^a W 2012 R. (dok.)
SHARE OF NET REVENUES FROM SALE OF NEW OR SIGNIFICANTLY IMPROVED PRODUCTS IN NET REVENUES FROM SALE IN INDUSTRY^a IN 2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2010-2012 Products – in % – introduced into the market in 2010-2012			
	ogółem total	z tego produkty nowe lub istotnie ulepszone of which new or signifi- cantly improved product		w tym eksport ogółem of which total export
		dla rynku to the market	tylko dla przedsię- biorstwa only to the enterprise	
W tym przetwórstwo przemysłowe (dok.): Of which manufacturing (cont.):				
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	1,6	1,1	0,6	0,1
<i>Manufacture of machinery and equip- ment n.e.c.</i>				
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	18,2	0,6	17,6	16,6
<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>				
Produkcja pozostałego sprzętu transpor- towego	38,4	36,5	1,9	34,8
<i>Manufacture of other transport equipment</i>				
Produkcja mebli	1,0	0,7	0,3	0,4
<i>Manufacture of furniture</i>				
Pozostała produkcja wyrobów	4,8	2,2	2,5	2,4
<i>Other manufacturing</i>				
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1,1	0,6	0,6	1,0
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>				

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób; wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta, dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach 2010-2012.

^a Data concern economic entities employing more than 9 persons; value of sold production is given in producer's prices, concerns products introduced into the market during 2010-2012.

TABL. 8(17). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE POSIADAŁY W LATACH 2010-2012 POROZUMIENIA (UMOWY) O WSPÓŁPRACY Z INNYMI JEDNOSTKAMI DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ
INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH ESTABLISHED COOPERATION ARRANGEMENTS FOR INNOVATION ACTIVITY IN 2010-2012

WYSZCZEGÓLNIENIE	W % ogółu przedsiębiorstw <i>In % of total enterprises</i>	W % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>In % of total innovation-active enterprises</i>	SPECIFICATION
OGÓŁEM	3,6	29,5	TOTAL
sektor publiczny	10,5	50,0	<i>public sector</i>
sektor prywatny	3,3	27,8	<i>private sector</i>
przedsiębiorstwa liczące			<i>enterprises employing</i>
10-49 pracujących	0,5	7,2	<i>10-49 persons</i>
przedsiębiorstwa liczące			<i>enterprises employing</i>
50-249 pracujących	8,0	34,7	<i>50-249 persons</i>
przedsiębiorstwa liczące po-			<i>enterprises employing more</i>
wyżej 249 pracujących	31,4	58,7	<i>than 249 persons</i>
w tym:			<i>of which:</i>
Przetwórstwo przemysłowe	3,6	28,8	Manufacturing
w tym:			<i>of which:</i>
Produkcja artykułów spożywczych	1,7	42,9	<i>Manufacture of food products</i>
Produkcja odzieży	1,2	16,7	<i>Manufacture of wearing apparel</i>
Produkcja wyrobów z drewna, kor-			<i>Manufacture of products of</i>
ka, słomy i wikliny ^Δ	1,2	33,3	<i>wood, cork, straw and wicker^Δ</i>
Produkcja chemikaliów i wyrobów			<i>Manufacture of chemicals and</i>
chemicznych	8,8	16,7	<i>chemical products</i>
Produkcja wyrobów z gumy i two-			<i>Manufacture of rubber and</i>
rzyw sztucznych	2,8	20,0	<i>plastic products</i>
Produkcja metali	12,5	100,0	<i>Manufacture of basic metals</i>
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	1,9	11,4	<i>Manufacture of metal products^Δ</i>
Produkcja komputerów, wyrobów			<i>Manufacture of computer, elec-</i>
elektronicznych i optycznych	13,2	31,3	<i>tronic and optical products</i>

TABL. 8(17). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE POSIADAŁY W LATACH 2010-2012 POROZUMIENIA (UMOWY) O WSPÓŁPRACY Z INNYMI JEDNOSTKAMI DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ (dok.)
INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH ESTABLISHED COOPERATION ARRANGEMENTS FOR INNOVATION ACTIVITY IN 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	W % ogółu przedsiębiorstw <i>In % of total enterprises</i>	W % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>In % of total innovation-active enterprises</i>	SPECIFICATION
Przetwórstwo przemysłowe (dok.):			Manufacturing (cont.):
Produkcja urządzeń elektrycznych	7,1	33,3	<i>Manufacture of electrical equipment</i>
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	5,7	37,5	<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	16,0	66,7	<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	13,8	80,0	<i>Manufacture of other transport equipment</i>
Produkcja mebli	1,0	20,0	<i>Manufacture of furniture</i>
Pozostała produkcja wyrobów	2,5	20,0	<i>Other manufacturing</i>
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	4,4	100,0	<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ	11,9	45,5	<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>

**TABL. 9(18). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE ORGANIZACYJNE**
*INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL
INNOVATIONS IN 2010-2012*

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>		
		nowe metody w zasadach działania <i>new methods in operating principles</i>	nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych <i>new methods of organising work and decision-making responsibilities</i>	nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem <i>new methods of organising external relations</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>		
OGÓŁEM TOTAL	10,1	7,6	6,5	3,7
sektor publiczny	9,3	4,7	7,0	4,7
<i>public sector</i>				
sektor prywatny	10,1	7,7	6,5	3,7
<i>private sector</i>				
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	6,7	5,2	4,2	2,0
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>				
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	14,2	10,4	8,5	5,7
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>				
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	43,0	30,2	33,7	20,9
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>				
w tym: <i>of which:</i>				
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	10,6	8,1	6,8	3,8
w tym: <i>of which:</i>				
Produkcja artykułów spożywczych	4,3	3,2	2,6	1,4
<i>Manufacture of food products</i>				
Produkcja napojów	22,2	22,2	22,2	11,1
<i>Manufacture of beverages</i>				
Produkcja odzieży	2,3	1,2	2,3	2,3
<i>Manufacture of wearing apparel</i>				

**TABL. 9(18). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE ORGANIZACYJNE (cd.)**
*INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL
INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>		
		nowe metody w zasadach działania <i>new methods in operating principles</i>	nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych <i>new methods of organising work and decision- -making responsibi- lities</i>	nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem <i>new methods of organising external relations</i>
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>				
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): <i>Manufacturing (cont.):</i>				
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	1,2	1,2	0,6	1,2
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>				
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	32,4	26,5	20,6	17,6
<i>Manufacture of chemicals and chemi- cal products</i>				
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	23,1	11,1	12,0	11,1
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>				
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicz- nych	1,9	1,9	1,9	1,9
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>				
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	20,6	19,1	12,8	0,4
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>				
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	23,7	18,4	15,8	5,3
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>				
Produkcja urządzeń elektrycznych	7,1	7,1	3,6	7,1
<i>Manufacture of electrical equipment</i>				

**TABL. 9(18). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE ORGANIZACYJNE (dok.)**
*INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED ORGANIZATIONAL
INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>		
		nowe metody w zasadach działania <i>new methods in operating principles</i>	nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych <i>new methods of organising work and decision-making responsibilities</i>	nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem <i>new methods of organising external relations</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>		
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): <i>Manufacturing (cont.):</i>				
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	18,1	14,3	15,2	8,6
<i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>				
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ	8,0	4,0	4,0	4,0
<i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>				
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	24,1	13,8	12,1	15,5
<i>Manufacture of other transport equipment</i>				
Produkcja mebli	3,1	3,1	2,1	1,0
<i>Manufacture of furniture</i>				
Pozostała produkcja wyrobów	5,0	2,5	5,0	-
<i>Other manufacturing</i>				
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	5,3	4,4	1,8	0,9
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i>				
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ	11,9	7,1	9,5	11,9
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>				

**TABL. 10(19). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE**
INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED MARKETING
INNOVATIONS IN 2010-2012

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym które wprowadziły Of which those which implemented			
		znaczące zmiany w projek- cie/kon- strukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług significant changes to the aesthetics design or packaging of goods or services	nowe media lub techniki promocji produktów new media or techni- ques for product promotion	nowe metody w zakre- sie dys- trybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży new me- thods for product placement or sale channels	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług new methods of pricing goods or services
		w % ogółu przedsiębiorstw in % of total number of enterprises			
OGÓŁEM TOTAL	8,9	3,1	5,4	1,9	4,7
sektor publiczny	7,0	2,3	7,0	2,3	1,2
<i>public sector</i>					
sektor prywatny	9,0	3,1	5,3	1,9	4,9
<i>private sector</i>					
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	5,9	1,2	3,3	0,2	3,6
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>					
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	12,3	6,4	7,3	5,0	5,7
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>					
przedsiębiorstwa liczące po- wyżej 249 pracujących	37,2	17,4	26,7	12,8	17,4
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>					
w tym: <i>of which:</i>					
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	9,4	3,3	5,6	1,9	5,0
w tym: <i>of which:</i>					
Produkcja artykułów spożywczych <i>Manufacture of food products</i>	11,7	2,9	10,6	0,6	2,0
Produkcja napojów	22,2	22,2	22,2	11,1	11,1
<i>Manufacture of beverages</i>					
Produkcja odzieży	2,3	2,3	1,2	1,2	2,3
<i>Manufacture of wearing apparel</i>					

**TABL. 10(19). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE (cd.)**
*INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED MARKETING
INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym które wprowadziły Of which those which implemented			
		znaczące zmiany w projek- cie/kon- strukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług <i>significant changes to the aesthetics design or packaging of goods or services</i>	nowe media lub techniki promocji produktów <i>new media or techni- ques for product promotion</i>	nowe metody w zakre- sie dys- trybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży <i>new me- thods for product placement or sale channels</i>	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług <i>new methods of pricing goods or services</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): Manufacturing (cont.):					
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ	5,3	5,3	-	5,3	-
<i>Manufacture of leather and related products</i>					
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ	1,8	0,6	1,2	0,6	1,8
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i>					
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	29,4	23,5	20,6	11,8	5,9
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>					
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	24,1	11,1	14,8	1,9	21,3
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>					
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	17,0	-	1,9	-	15,1
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>					
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	8,6	1,2	3,1	0,8	7,0
<i>Manufacture of metal products^Δ</i>					
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	7,9	-	2,6	5,3	5,3
<i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>					

**TABL. 10(19). PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWE, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE (dok.)**
*INDUSTRIAL ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED MARKETING
INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>			
		znaczące zmiany w projek- cie/kon- strukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług <i>significant changes to the aesthetics design or packaging of goods or services</i>	nowe media lub techniki promocji produktów <i>new media or techni- ques for product promotion</i>	nowe metody w zakre- sie dys- trybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży <i>new me- thods for product placement or sale channels</i>	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług <i>new methods of pricing goods or services</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): <i>Manufacturing (cont.):</i>					
Produkcja urządzeń elektrycznych <i>Manufacture of electrical equip- ment</i>	7,1	3,6	-	3,6	7,1
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	6,7	4,8	1,9	2,9	1,9
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ <i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	24,0	16,0	20,0	4,0	4,0
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego <i>Manufacture of other transport equipment</i>	15,5	3,4	8,6	3,4	5,2
Produkcja mebli <i>Manufacture of furniture</i>	2,1	1,0	2,1	2,1	2,1
Pozostała produkcja wyrobów <i>Other manufacturing</i>	5,0	-	-	2,5	5,0
Naprawa, konserwacja i instalowa- nie maszyn i urządzeń <i>Repair and installation of machine- ry and equipment</i>	2,6	0,9	1,8	-	-
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^Δ <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	11,9	2,4	9,5	7,1	2,4

TABL. 11(20). TRANSFER NOWYCH TECHNOLOGII W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH**TRANSFER OF NEW TECHNOLOGIES IN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

KRAJE ZAKUPU/SPRZEDAŻY COUNTRIES OF PURCHASE/SALE	Liczba przedsiębiorstw, które zakupiły nowe technologie <i>Number of enterprises which purchased new technologies</i>			Liczba przedsiębiorstw, które sprzedały nowe technologie <i>Number of enterprises which sold new technologies</i>		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
LICENCJE LICENCES						
Polska	82	34	90	4	2	16
<i>Poland</i>						
Kraje Unii Europejskiej	17	9	8	2	-	1
<i>Countries of European Union</i>						
Inne kraje europejskie	5	4	2	1	-	2
<i>Other European countries</i>						
PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE R&D WORK						
Polska	25	10	34	1	1	14
<i>Poland</i>						
Kraje Unii Europejskiej	2	1	1	-	1	1
<i>Countries of European Union</i>						
Inne kraje europejskie	1	1	1	-	-	-
<i>Other European countries</i>						
ŚRODKI AUTOMATYZACJI MEANS OF AUTOMATING						
Polska	48	46	41	5	1	14
<i>Poland</i>						
Kraje Unii Europejskiej	33	20	40	4	1	12
<i>Countries of European Union</i>						
Inne kraje europejskie	2	3	14	1	-	-
<i>Other European countries</i>						
USŁUGI KONSULTINGOWE CONSULTING SERVICES						
Polska	63	22	43	4	1	14
<i>Poland</i>						
Kraje Unii Europejskiej	5	4	9	-	-	1
<i>Countries of European Union</i>						
Inne kraje europejskie	2	2	1	-	-	1
<i>Other European countries</i>						

U w a g a. Odnotowano jedynie fakt zakupu/sprzedaży w danej grupie krajów jako całości (faktycznie przedsiębiorstwo mogło zakupić/sprzedać technologie w więcej niż jednym kraju w danej grupie).

N o t e. Purchase/sales in a given group of countries was noted (in fact enterprises could purchase/sell technologies in more than one country in a given group).

**TABL. 12(21). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH
W PRZEMYŚLE**

Stan w dniu 31 XII

**MEANS OF AUTOMATING OF PRODUCTION PROCESSES
IN INDUSTRY**

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbko- we <i>Machi- ning centres</i>	Roboty i manipu- latory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Kompu- tery ^a <i>Compu- ters^a</i>
		automa- tyczne <i>automa- tic</i>	stero- wane kompu- terem <i>compu- ter con- trolled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
OGÓŁEM	2010	797	788	370	209	147	1943
TOTAL	2011	1027	973	494	284	211	2194
	2012	960	876	464	374	333	2050
sektor publiczny	2010	34	50	-	-	-	321
<i>public sector</i>	2011	30	48	2	-	-	328
	2012	47	48	2	-	-	342
sektor prywatny	2010	763	738	370	209	147	1623
<i>private sector</i>	2011	997	925	492	284	211	1866
	2012	913	827	462	374	333	1708
przedsiębiorstwa liczą- ce 10-49 pracujących	2010	149	106	93	17	8	115
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>	2011	440	311	138	90	29	449
	2012	169	232	146	166	136	158
przedsiębiorstwa liczą- ce 50-249 pracujących	2010	248	354	179	143	115	281
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>	2011	249	367	262	165	158	461
	2012	324	281	216	176	170	577
przedsiębiorstwa liczą- ce powyżej 249 pra- cujących	2010	400	328	97	50	23	1548
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>	2011	339	295	93	28	24	1284
	2012	467	363	102	32	27	1315
w tym: <i>of which:</i>							
Przetwórstwo przemy- słowe	2010	778	760	370	209	147	1828
	2011	1014	944	494	283	211	2058
Manufacturing	2012	936	845	464	374	333	1900
w tym: <i>of which:</i>							
Produkcja artykułów spo- żywczych	2010	114	61	1	3	2	58
<i>Manufacture of food pro- ducts</i>	2011	156	50	-	2	2	50
	2012	114	48	6	2	2	57

a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

a Computers for the control and regulation of technological processes.

**TABL. 12(21). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH
W PRZEMYŚLE (cd.)**

Stan w dniu 31 XII

*MEANS OF AUTOMATING OF PRODUCTION PROCESSES
IN INDUSTRY (cont.)*

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Komputery ^a <i>Computers^a</i>
	automatyczne <i>automatic</i>	sterowane komputerem <i>computer controlled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Przetwórstwo przemysłowe (cd.): <i>Manufacturing (cont.):</i>						
Produkcja napojów 2010	21	11	-	3	-	26
<i>Manufacture of beverages</i> 2011	18	7	-	-	-	14
2012	20	10	-	-	-	19
Produkcja odzieży 2010	12	5	-	-	-	3
<i>Manufacture of wearing apparel</i> 2011	3	2	3	-	-	11
2012	5	12	4	-	-	13
Produkcja skór i wyrobów skórzanych ^Δ 2010	-	4	-	-	-	3
<i>Manufacture of leather and related products</i> 2011	2	1	-	-	-	13
2012	1	-	-	-	-	1
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ 2010	38	32	55	2	-	42
<i>Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker^Δ</i> 2011	306	292	91	2	2	311
2012	47	32	77	22	4	50
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych 2010	27	8	1	-	-	19
<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i> 2011	38	24	-	4	2	1
2012	41	26	-	4	2	2
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych 2010	98	177	23	131	91	78
<i>Manufacture of rubber and plastic products</i> 2011	104	157	25	134	112	78
2012	93	223	30	259	259	130
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych 2010	38	86	7	6	6	38
<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i> 2011	67	106	10	21	21	57
2012	68	101	3	6	6	51

a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

a Computers for the control and regulation of technological processes.

**TABL. 12(21). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH
W PRZEMYŚLE (cd.)**

Stan w dniu 31 XII

*MEANS OF AUTOMATING OF PRODUCTION PROCESSES
IN INDUSTRY (cont.)*

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbko- we <i>Machi- ning centres</i>	Roboty i manipu- latory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Kompu- tery ^a <i>Compu- ters^a</i>	
	automa- tyczne <i>automa- tic</i>	stero- wane kompu- terem <i>compu- ter con- trolled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>		
Przetwórstwo przemy- słowe (cd.):							
<i>Manufacturing (cont.):</i>							
Produkcja wyrobów z me- tali ^Δ	2010	96	73	102	33	21	33
<i>Manufacture of metal</i>	2011	102	57	127	63	25	72
<i>products^Δ</i>	2012	185	89	108	25	20	116
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	2010	37	52	10	8	8	530
<i>Manufacture of computer, electronic and optical</i>	2011	64	80	16	20	12	490
<i>products</i>	2012	48	78	14	22	13	445
Produkcja urządzeń elek- trycznych	2010	41	30	12	1	1	9
<i>Manufacture of electrical</i>	2011	15	21	10	1	1	6
<i>equipment</i>	2012	49	38	8	1	1	5
Produkcja maszyn i urzą- dzeń ^Δ	2010	11	8	39	-	-	22
<i>Manufacture of machinery</i>	2011	18	1	66	-	-	33
<i>and equipment n.e.c.</i>	2012	10	1	65	6	6	42
Produkcja pojazdów samo- chodowych, przyczep i naczep ^Δ	2010	14	36	41	13	10	40
<i>Manufacture of motor ve- hicles, trailers and semi- trailers</i>	2011	14	36	55	16	13	44
	2012	15	38	61	17	15	47
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	2010	1	6	13	-	-	73
<i>Manufacture of other</i>	2011	2	4	17	2	2	131
<i>transport equipment</i>	2012	2	9	21	2	2	74

a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

a Computers for the control and regulation of technological processes.

**TABL. 12(21). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH
W PRZEMYŚLE (dok.)**

Stan w dniu 31 XII

*MEANS OF AUTOMATING OF PRODUCTION PROCESSES
IN INDUSTRY (cont.)*

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Linie produkcyjne <i>Production lines</i>		Centra obróbkowe <i>Machining centres</i>	Roboty i manipulatory przemysłowe <i>Industrial robots and manipulators</i>		Komputery ^a <i>Computers^a</i>
	automatyczne <i>automatic</i>	sterowane komputerem <i>computer controlled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>	
Przetwórstwo przemysłowe (dok.): <i>Manufacturing (cont.):</i>						
Produkcja mebli 2010	12	12	51	3	3	145
<i>Manufacture of furniture</i> 2011	6	7	60	15	15	112
2012	4	3	56	-	-	119
Pozostała produkcja wyrobów 2010	5	9	7	-	-	16
2011	-	-	-	-	-	6
<i>Other manufacturing</i> 2012	-	-	6	-	-	3
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń 2010	11	13	6	3	2	105
<i>Repair and installation of machinery and equipment</i> 2011	3	3	8	-	-	101
2012	3	3	3	-	-	102
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę^A 2010	7	19	-	-	-	104
<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i> 2011	6	21	-	-	-	109
2012	17	21	-	-	-	110

a Komputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

a Computers for the control and regulation of technological processes.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w sektorze usług
Innovation activity of enterprises in the service sector

TABL. 1(22). PODSTAWOWE DANE Z ZAKRESU DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW W SEKTORZE USŁUG W 2012 R.

BASIC DATA ON INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR IN 2012

WYSZCZEGÓLNIENIE	Woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	SPECIFICATION
W % OGÓŁU PRZEDSIĘBIORSTW IN % OF TOTAL NUMBER OF ENTERPRISES			
Przedsiębiorstwa, które wprowadziły innowacje produktowe i procesowe w latach 2010-2012	10,7	12,4	<i>Enterprises, which introduced product and process innovations in 2010-2012</i>
nowe lub istotnie ulepszone produkty	6,1	7,0	<i>new or significantly improved products</i>
w tym nowe dla rynku	2,7	3,4	<i>of which new to the market</i>
nowe lub istotnie ulepszone procesy	8,4	9,1	<i>new or significantly improved processes</i>
Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną	8,9	9,8	<i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity</i>
Przedsiębiorstwa, które posiadały w latach 2010-2012 porozumienia (umowy) o współpracy z innymi jednostkami dotyczące działalności innowacyjnej	3,5	3,8	<i>Enterprises with established cooperation arrangements for innovation activity in 2010-2012</i>
W MILIONACH ZŁ (ceny bieżące) IN PLN MILLION (current prices)			
Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych	487,1	15145,4	<i>Expenditures on innovation activity for product and process innovation</i>
w tym nakłady:			<i>of which expenditures:</i>
na działalność badawczą i rozwojową ^a	234,2	6068,3	<i>on research and development activity^a</i>
na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych	#	#	<i>on the acquisition of external knowledge</i>
zakup oprogramowania	68,9	1407,3	<i>acquisition of software</i>
inwestycyjne na środki trwałe w tym:	141,8	5119,8	<i>capital on fixed assets</i>
budynki i budowle oraz grunty	#	1283,5	<i>of which: buildings, constructions and land</i>
maszyny i urządzenia techniczne ^b	#	3836,3	<i>instruments and equipment^b</i>
w tym z importu	#	597,6	<i>of which imported</i>
na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	4,0	#	<i>on personnel training connected with innovation activity</i>
na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów	#	954,6	<i>on the marketing for new or significantly improved products</i>

^a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. ^b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków Trwałych).

^a *Intramural and extramural expenditures.* ^b *Includes: machinery, technical equipment, transport equipment, tools, instruments, moveables and fittings (groups of Classification of Fixed Assets (3-8)).*

TABL. 2(23). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W SEKTORZE USŁUG W LATACH 2010-2012

*PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES
IN THE SERVICE SECTOR IN 2010-2012*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before completion or still ongoing by the end of 2012</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>		
OGÓŁEM	11,4	10,7	4,4
TOTAL			
sektor publiczny	37,2	30,2	18,6
<i>public sector</i>			
sektor prywatny	10,6	10,1	4,0
<i>private sector</i>			
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	6,9	6,4	2,1
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	25,5	24,7	13,7
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	51,1	46,7	15,6
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>			
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	8,6	8,0	2,8
<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>			
Transport lądowy oraz transport rurociągowy <i>Land transport and transport via pipelines</i>	3,0	2,6	1,7
Transport wodny	13,3	13,3	-
<i>Water transport</i>			

TABL. 2(23). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W SEKTORZE USŁUG W LATACH 2010-2012 (cd.)

PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR IN 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before completion or still ongoing by the end of 2012</i>
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	8,6	8,6	5,3
<i>Warehousing and support activities for transportation</i>			
Działalność wydawnicza	20,8	20,8	12,5
<i>Publishing activities</i>			
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	25,0	25,0	-
<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>			
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	14,3	14,3	-
<i>Programming and broadcasting activities</i>			
Telekomunikacja	23,8	23,8	14,3
<i>Telecommunications</i>			
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	25,4	23,9	12,7
<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>			
Działalność usługowa w zakresie informacji	35,7	35,7	14,3
<i>Information service activities</i>			

TABL. 2(23). PRZEDSIĘBIORSTWA AKTYWNE INNOWACYJNIE W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W SEKTORZE USŁUG W LATACH 2010-2012 (dok.)

*PRODUCT AND PROCESS INNOVATION-ACTIVE ENTERPRISES
IN THE SERVICE SECTOR IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	Innowacyjne <i>Innovative</i>	Realizujące przynajmniej jeden innowacyjny projekt, który był przerwany lub zaniechany przed ukończeniem lub niezakończony na koniec 2012 r. <i>Implementing at least one innovation project which was abandoned or suspended before completion or still ongoing by the end of 2012</i>
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych <i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>	43,1	43,1	15,4
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	66,7	66,7	16,7
<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>			
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne <i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>	20,6	20,6	-
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	7,2	7,2	0,9
<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>			
Badania naukowe i prace rozwojowe	85,7	28,6	85,7
<i>Scientific research and development</i>			
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej ...	10,3	10,3	-
<i>Advertising and market research</i>			

TABL. 3(24). PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE W SEKTORZE USŁUG W LATACH 2010-2012
ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN THE SERVICE SECTOR IN 2010-2012

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	W tym, które wprowadziły Of which those which introduced			
	ogółem grand total	nowe lub istotnie ulepszone produkty new or significantly improved products		nowe lub istotnie ulepszone procesy new or si- gnificantly improved processes
		razem total	w tym nowe dla ryнку of which new to the market	
w % ogółu przedsiębiorstw in % of total number of enterprises				
OGÓŁEM TOTAL	10,7	6,1	2,7	8,4
sektor publiczny	30,2	11,6	11,6	25,6
<i>public sector</i>				
sektor prywatny	10,1	5,9	2,5	7,8
<i>private sector</i>				
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	6,4	3,2	1,6	4,9
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	24,7	15,7	5,5	18,4
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	46,7	26,7	17,8	44,4
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>				
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	8,0	5,5	2,2	6,1
<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>				
Transport lądowy oraz transport rurociągowy <i>Land transport and transport via pipelines</i>	2,6	0,3	0,3	2,6
Transport wodny	13,3	-	-	13,3
<i>Water transport</i>				
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	8,6	2,0	1,3	8,6
<i>Warehousing and support activities for trans- portation</i>				
Działalność wydawnicza	20,8	20,8	4,2	20,8
<i>Publishing activities</i>				
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	25,0	-	-	25,0
<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>				

TABL. 3(24). PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE WPROWADZIŁY INNOWACJE PRODUKTOWE I PROCESOWE W SEKTORZE USŁUG W LATACH 2010-2012 (dok.)
ENTERPRISES WHICH IMPLEMENTED PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS IN THE SERVICE SECTOR IN 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	W tym, które wprowadziły Of which those which introduced			
	ogółem grand total	nowe lub istotnie ulepszone produkty new or significantly improved products		nowe lub istotnie ulepszone procesy new or si- gnificantly improved processes
		razem total	w tym nowe dla ryнку of which new to the market	
w % ogółu przedsiębiorstw in % of total number of enterprises				
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	14,3	14,3	-	-
<i>Programming and broadcasting activities</i>				
Telekomunikacja	23,8	14,3	4,8	23,8
<i>Telecommunications</i>				
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	23,9	21,1	18,3	9,9
<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>				
Działalność usługowa w zakresie informacji	35,7	28,6	7,1	14,3
<i>Information service activities</i>				
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	43,1	13,8	1,5	43,1
<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>				
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	66,7	50,0	16,7	33,3
<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>				
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	20,6	5,9	5,9	20,6
<i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>				
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	7,2	7,2	0,9	-
<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>				
Badania naukowe i prace rozwojowe	28,6	14,3	14,3	28,6
<i>Scientific research and development</i>				
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej ...	10,3	-	-	10,3
<i>Advertising and market research</i>				

TABL. 4(25). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS

WYSZCZEGÓLNIENIE		Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
OGÓŁEM	2010	10,8	3218	TOTAL
	2011	11,5	4088	
	2012	8,9	3635	
sektor publiczny	2010	14,7	25291	<i>public sector</i>
	2011	22,2	26821	
	2012	32,6	7618	
sektor prywatny	2010	10,6	2430	<i>private sector</i>
	2011	11,2	2945	
	2012	8,2	3170	
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	2010	7,2	344	<i>enterprises employing 10-49 persons</i>
	2011	8,6	801	
	2012	5,3	278	
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	2010	19,0	2642	<i>enterprises employing 50-249 persons</i>
	2011	19,8	2001	
	2012	20,0	3208	
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	2010	52,3	13808	<i>enterprises employing more than 249 persons</i>
	2011	55,0	23518	
	2012	42,2	16089	
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	2010	8,7	1358	<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>
	2011	7,8	1225	
	2012	5,2	2430	
Transport lądowy oraz transport rurociągowy	2010	3,4	15982	<i>Land transport and transport via pipelines</i>
	2011	3,7	21777	
	2012	2,6	1141	
Transport wodny	2010	7,7	#	<i>Water transport</i>
	2011	12,5	#	
	2012	13,3	#	
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	2010	10,6	883	<i>Warehousing and support activities for transportation</i>
	2011	7,1	812	
	2012	7,2	461	

TABL. 4(25). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH (cd.)

ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
Działalność wydawnicza	2010	19,0	2679	<i>Publishing activities</i>
	2011	14,8	3052	
	2012	20,8	4534	
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych nagrań dźwiękowych i muzycznych	2010	•	•	<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>
	2011	•	•	
	2012	25,0	#	
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	2010	•	•	<i>Programming and broadcasting activities</i>
	2011	•	•	
	2012	-	-	
Telekomunikacja	2010	-	-	<i>Telecommunications</i>
	2011	31,6	537	
	2012	14,3	3040	
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	2010	39,3	6485	<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>
	2011	49,3	6150	
	2012	22,5	11565	
Działalność usługowa w zakresie informacji	2010	25,0	3693	<i>Information service activities</i>
	2011	20,0	#	
	2012	35,7	186	
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	2010	27,1	742	<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>
	2011	41,0	782	
	2012	33,8	1447	

TABL. 4(25). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE PONIOSŁY NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH (dok.)

ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WITH EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną w % ogółu przedsiębiorstw <i>Share of enterprises with expenditures on innovation activity in % of total number of enterprises</i>	Nakłady przypadające na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną w tys. zł (ceny bieżące) <i>Expenditures per enterprise conducting innovation activity in PLN thous. (current prices)</i>	SPECIFICATION
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	2010 2011 2012	33,3 42,9 66,7	# 7274 11218	<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2010 2011 2012	34,8 17,6 17,6	2312 4642 1828	<i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	2010 2011 2012	9,1 7,9 7,2	170 382 245	<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>
Badania naukowe i prace rozwojowe	2010 2011 2012	• • 85,7	• • 12731	<i>Scientific research and development</i>
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	2010 2011 2012	• • 10,3	• • 149	<i>Advertising and market research</i>

TABL. 5(26). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE		Ogółem <i>Grand total</i>	W tym nakłady			
				na działalność badawczą i rozwojową ^a <i>on research and development activity^a</i>	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>on acquisition of external knowledge</i>	na zakup oprogramowania <i>acquisition of software</i>	inwestycyjne na środki trwałe <i>capital on fixed assets</i>
w tys. zł							
1	OGÓŁEM	2010	456981	146673	560	40014	222975
2		2011	682766	174441	14623	42391	411757
3		2012	487067	234181	#	68877	141774
	w tym:						
4	Handel hurtowy, z wyłączeniem	2010	76061	7539	424	1831	52343
5	handlu pojazdami samochodowymi	2011	64911	#	#	#	50632
6		2012	#	#	#	#	#
7	Transport lądowy oraz transport	2010	#	-	-	#	#
8	rurociągowy	2011	#	-	#	1584	#
9		2012	9126	-	#	138	8105
10	Magazynowanie i działalność	2010	11479	1880	-	1353	4321
11	usługowa wspomagająca	2011	8123	#	#	#	#
12	transport	2012	#	655	#	#	#
13	Działalność wydawnicza	2010	10717	7979	-	45	1437
14		2011	12208	-	#	#	#
15		2012	22672	-	#	#	#
16	Telekomunikacja	2010	-	-	-	-	-
17		2011	3222	-	-	#	3109
18		2012	9119	-	-	#	6666
19	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem	2010	#	#	#	#	#
20	w zakresie informatyki oraz	2011	215257	171368	10128	#	19880

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki Trwałych).

a Intramural and extramural expenditures. b Includes: machinery, technical equipment, transport (3-8).

PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W SEKTORZE USŁUG (ceny bieżące)
AND PROCESS INNOVATION IN THE SERVICE SECTOR (current prices)

Of which expenditures					SPECIFICATION	No.
inwestycyjne <i>capital</i>		na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną <i>on staff training connected with innovation activity</i>	na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów <i>on marketing of new or significantly improved products</i>	na budynki i budowle oraz grunty <i>on buildings, constructions and land</i>		
na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu ^b <i>on acquisition of instruments, equipment and means of transportation ^b</i>	razem <i>total</i>					
<i>in PLN thous.</i>						
19713	203262	24362	3558	16062	TOTAL	1
98429	313329	#	1827	#		2
#	#	#	4033	#		3
					<i>of which:</i>	
1905	50438	6013	380	13037	<i>Wholesale trade, except of</i>	4
47168	3464	-	#	#	<i>motor vehicles and motor-</i>	5
#	#	#	411	#	<i>cycles</i>	6
#	#	#	#	-	<i>Land transport and transport</i>	7
#	#	-	#	89	<i>via pipelines</i>	8
#	#	-	#	#		9
442	3878	1308	2183	9	<i>Warehousing and support</i>	10
#	#	-	54	#	<i>activities for transportation</i>	11
-	#	#	#	#		12
69	1368	-	186	1070	<i>Publishing activities</i>	13
#	#	-	#	-		14
-	#	-	-	-		15
-	-	-	-	-	<i>Telecommunications</i>	16
#	#	-	#	#		17
#	#	#	#	#		18
#	#	#	#	#	<i>Computer programming,</i>	19
#	#	#	727	#	<i>consultancy and related</i>	20

transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków
equipment, tools, instruments, moveables and fitting (groups of Classification of Fixed Assets

TABL. 5(26). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI
EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SCOPE OF PRODUCT

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE		Ogółem <i>Grand total</i>	W tym nakłady			
				na działalność badawczą i rozwojową ^a <i>on research and development activity^a</i>	na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych <i>on acquisition of external knowledge</i>	na zakup oprogramowania <i>acquisition of software</i>	inwestycyjne na środki trwałe <i>capital on fixed assets</i>
w tys. zł							
21	działalność powiązana	2012	#	#	#	#	#
1	Działalność usługowa w zakresie informacji	2010	#	#	-	#	#
2		2011	1278	-	#	#	#
3		2012	930	-	#	#	157
	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych						
4		2010	11864	845	-	245	2923
5		2011	#	#	803	5570	#
6		2012	31838	#	#	#	#
	Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego						
7		2010	#	-	-	#	#
8		2011	#	-	-	#	-
9		2012	44871	-	-	#	-
10	Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2010	#	-	#	#	#
11		2011	27849	-	-	#	23861
12		2012	10967	#	#	#	#
13	Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	2010	1527	-	5	374	1035
14		2011	3436	#	-	#	#
15		2012	#	#	-	-	#

a Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. b Obejmuje maszyny i urządzenia techniczne, środki Trwałych).

a *Intramural and extramural expenditures.* b *Includes: machinery, technical equipment, transport (3-8).*

PRODUKTOWYCH I PROCESOWYCH W SEKTORZE USŁUG (ceny bieżące) (dok.)
AND PROCESS INNOVATION IN THE SERVICE SECTOR (current prices) (cont.)

<i>Of which expenditures</i>					<i>SPECIFICATION</i>	<i>No.</i>
<i>inwestycyjne capital</i>			<i>na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną on staff training connected with innovation activity</i>	<i>na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów on marketing of new or significantly improved products</i>		
<i>na budynki i budowle oraz grunty on buildings, constructions and land</i>	<i>na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu^b on acquisition of instruments, equipment and means of transportation^b</i>					
	<i>razem total</i>	<i>w tym z importu of which imported</i>				
<i>in PLN thous.</i>						
#	#	-	-	#	<i>activities</i>	21
#	#	-	-	#	<i>Information service activities</i>	1
-	#	-	-	-		2
-	157	-	-	39		3
1100	1822	-	314	369	<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>	4
#	#	-	#	#		5
#	1668	#	#	#		6
-	#	-	-	-	<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>	7
-	-	-	-	#		8
-	-	-	-	#		9
#	#	-	#	#	<i>Activities auxiliary to financial services and insurance</i>	10
#	#	-	#	-		11
-	#	-	#	-	<i>activities</i>	12
211	824	362	64	24	<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>	13
-	#	#	#	-		14
-	#	#	-	-		15

transportowe, narzędzia i przyrządy, ruchomości i wyposażenie (grupy 3-8 Klasyfikacji Środków
equipment, tools, instruments, moveables and fitting (groups of Classification of Fixed Assets

**TABL. 6(27). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W SEKTORZE USŁUG
WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)**
*EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SERVICE SECTOR
BY SOURCES OF FUNDS (current prices)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Źródła finansowania w % Sources of funds in %			
		własne own	pozyska- ne z za- granic from abroad	kredyty bankowe bank credits	pozos- tałe ^a others ^a
OGÓŁEM	2010	68,9	5,9	23,5	1,8
TOTAL	2011	54,7	1,7	6,3	37,4
	2012	83,2	6,7	0,6	9,5
sektor publiczny	2010	11,6	-	83,4	5,0
<i>public sector</i>	2011	15,1	0,3	-	84,7
	2012	36,1	22,7	-	41,1
sektor prywatny	2010	90,8	8,1	0,6	0,6
<i>private sector</i>	2011	72,8	2,4	9,2	15,7
	2012	96,4	2,2	0,7	0,7
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	2010	90,0	3,7	5,0	1,3
	2011	47,2	14,1	21,7	17,1
	2012	56,7	15,9	11,2	16,2
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	2010	75,9	22,2	0,5	1,4
	2011	100,0	-	-	-
	2012	54,6	18,3	0,5	26,6
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących <i>enterprises employing more than 249 persons</i>	2010	64,6	0,2	33,2	2,0
	2011	48,7	-	4,8	46,5
	2012	100,0	-	-	-
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi <i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	2010	61,5	33,9	2,4	2,1
	2011	34,7	-	65,3	-
	2012	95,5	1,4	0,5	2,6
Transport lądowy oraz transport rurociągowy <i>Land transport and transport via pipelines</i>	2010	12,3	-	82,5	5,2
	2011	16,8	-	-	83,2
	2012	100,0	-	-	-
Transport wodny	2010	100,0	-	-	-
<i>Water transport</i>	2011	31,8	-	-	68,2
	2012	100,0	-	-	-
Magazynowanie i działalność usługowa wspo- magająca transport	2010	98,5	1,5	-	-
<i>Warehousing and support activities for transportation</i>	2011	100,0	-	-	-
	2012	100,0	-	-	-

a Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

a Other expenditure consist of: buget funds, funds from venture capital and other resources.

**TABL. 6(27). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W SEKTORZE USŁUG
WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące) (cd.)**
*EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SERVICE SECTOR
BY SOURCES OF FUNDS (current prices) (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Źródła finansowania w % Sources of funds in %			
		własne own	pozyska- ne z za- granic from abroad	kredyty bankowe bank credits	pozos- tate ^a others ^a
Działalność wydawnicza	2010	100,0	-	-	-
	2011	100,0	-	-	-
	2012	78,2	21,8	-	-
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	2010	•	•	•	•
	2011	•	•	•	•
	2012	93,8	6,2	-	-
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	2010	•	•	•	•
	2011	•	•	•	•
	2012	-	-	-	-
Telekomunikacja	2010	-	-	-	-
	2011	17,5	67,8	14,7	-
	2012	48,0	26,3	25,7	-
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	2010	99,5	0,5	-	-
	2011	90,3	3,5	-	6,1
	2012	100,0	-	-	-
Działalność usługowa w zakresie informacji	2010	100,0	-	-	-
	2011	75,4	24,6	-	-
	2012	100,0	-	-	-
Finansowa działalność usługowa, z wyłącze- niem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	2010	100,0	-	-	-
	2011	100,0	-	-	-
	2012	91,9	-	-	8,1
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	2010	100,0	-	-	-
	2011	100,0	-	-	-
	2012	100,0	-	-	-

^a Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

^a Other expenditure consist of: budget funds, funds from venture capital and other resources.

**TABL. 6(27). NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W SEKTORZE USŁUG
WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące) (dok.)**
*EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITY IN THE SERVICE SECTOR
BY SOURCES OF FUNDS (current prices) (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Źródła finansowania w % Sources of funds in %				
	własne own	pozyska- ne z za- granicy from abroad	kredyty bankowe bank credits	pozos- tałe ^a others ^a	
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2010	99,3	0,7	-	-
<i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>	2011	98,0	-	-	2,0
	2012	96,5	-	-	3,5
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	2010	100,0	-	-	-
<i>Architectural and engineering activities; tech- nical testing and analysis</i>	2011	39,7	47,0	-	13,2
	2012	57,7	21,2	2,3	18,8
Badania naukowe i prace rozwojowe	2010	•	•	•	•
<i>Scientific research and development</i>	2011	•	•	•	•
	2012	15,2	31,2	-	53,6
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej ...	2010	•	•	•	•
<i>Advertising and market research</i>	2011	•	•	•	•
	2012	100,0	-	-	-

a Na pozostałe nakłady składają się: nakłady budżetowe, nakłady pochodzące z funduszy kapitału ryzyka i pozostałe środki.

a Other expenditure consist of: buget funds, funds from venture capital and other resources.

TABL. 7(28). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE POSIADAŁY W LATACH 2010-2012 POROZUMIENIA (UMOWY) O WSPÓŁPRACY Z INNYMI JEDNOSTKAMI DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WITH ESTABLISHED COOPERATION ARRANGEMENTS FOR INNOVATION ACTIVITY IN 2010-2012

WYSZCZEGÓLNIENIE	W % ogółu przedsiębiorstw <i>In % of total enterprises</i>	W % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>In % of total innovation-active enterprises in total</i>	SPECIFICATION
O G Ó Ł E M	3,5	30,8	T O T A L
sektor publiczny	18,6	50,0	<i>public sector</i>
sektor prywatny	3,1	28,8	<i>private sector</i>
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	1,4	20,2	<i>enterprises employing 10-49 persons</i>
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	11,4	44,6	<i>enterprises employing 50-249 persons</i>
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	15,6	30,4	<i>enterprises employing more than 249 persons</i>
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	2,8	32,1	<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>
Transport lądowy oraz transport rurociągowy	1,7	55,6	<i>Land transport and transport via pipelines</i>
Transport wodny	-	-	<i>Water transport</i>
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	5,9	69,2	<i>Warehousing and support activities for transportation</i>
Działalność wydawnicza	8,3	40,0	<i>Publishing activities</i>
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-	-	<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	14,3	100,0	<i>Programming and broadcasting activities</i>
Telekomunikacja	9,5	40,0	<i>Telecommunications</i>
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	1,4	5,6	<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>

TABL. 7(28). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE POSIADAŁY W LATACH 2010-2012 POROZUMIENIA (UMOWY) O WSPÓŁPRACY Z INNYMI JEDNOSTKAMI DOTYCZĄCE DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ (dok.)
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WITH ESTABLISHED COOPERATION ARRANGEMENTS FOR INNOVATION ACTIVITY IN 2010-2012 (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	W % ogółu przedsiębiorstw <i>In % of total enterprises</i>	W % ogółu przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie <i>In % of total innovation-active enterprises in total</i>	SPECIFICATION
Działalność usługowa w zakresie informacji	-	-	<i>Information service activities</i>
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	7,7	17,9	<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	16,7	25,0	<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	5,9	28,6	<i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,9	12,5	<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>
Badania naukowe i prace rozwojowe	71,4	83,3	<i>Scientific research and development</i>
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	-	-	<i>Advertising and market research</i>

**TABL. 8(29). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE ORGANIZACYJNE**
ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED
ORGANIZATIONAL INNOVATIONS IN 2010-2012

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym które wprowadziły Of which those which implemented		
		nowe metody w zasadach działania new methods in operating principles	nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych new methods of organising work and decision-making responsibilities	nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem new methods of organising external relations
w % ogółu przedsiębiorstw in % of total number of enterprises				
OGÓŁEM TOTAL	9,5	4,4	8,1	4,8
sektor publiczny	16,3	4,7	16,3	2,3
<i>public sector</i>				
sektor prywatny	9,3	4,4	8,0	4,9
<i>private sector</i>				
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących <i>enterprises employing 10-49 persons</i>	6,8	1,9	5,8	3,8
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących <i>enterprises employing 50-249 persons</i>	17,6	12,9	16,1	9,0
przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	35,6	22,2	26,7	8,9
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>				
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	7,4	2,3	6,1	3,8
<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>				
Transport lądowy oraz transport rurociągowy <i>Land transport and transport via pipelines</i>	2,3	1,7	2,3	1,7
Transport wodny	6,7	6,7	6,7	-
<i>Water transport</i>				
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	12,5	7,9	11,2	5,3
<i>Warehousing and support activities for transportation</i>				
Działalność wydawnicza	4,2	4,2	4,2	-
<i>Publishing activities</i>				
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-	-	-	-
<i>Motion picture, video and television pro- gramme production, sound recording and music publishing activities</i>				

**TABL. 8(29). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE ORGANIZACYJNE (dok.)**
*ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED
ORGANIZATIONAL INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>		
		nowe metody w zasadach działania <i>new methods in operating principles</i>	nowe metody podziału zadań i uprawnień decyzyjnych <i>new methods of organising work and decision-making responsibilities</i>	nowe metody w zakresie stosunków z otoczeniem <i>new methods of organising external relations</i>
w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>				
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	42,9	14,3	42,9	-
<i>Programming and broadcasting activities</i>				
Telekomunikacja	4,8	-	4,8	4,8
<i>Telecommunications</i>				
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	11,3	1,4	9,9	8,5
<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>				
Działalność usługowa w zakresie informacji	28,6	14,3	14,3	-
<i>Information service activities</i>				
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	27,7	18,5	18,5	13,8
<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>				
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	33,3	16,7	33,3	-
<i>Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security</i>				
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	17,6	14,7	17,6	14,7
<i>Activities auxiliary to financial services and insurance activities</i>				
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	18,9	5,4	18,9	11,7
<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>				
Badania naukowe i prace rozwojowe	57,1	28,6	57,1	14,3
<i>Scientific research and development</i>				
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej ...	-	-	-	-
<i>Advertising and market research</i>				

**TABL. 9(30). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE**
*ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED
MARKETING INNOVATIONS IN 2010-2012*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym które wprowadziły Of which those which implemented			
		znaczące zmiany w projekcie/ konstrukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług <i>signifi- cant chan- ges to the aesthetics design or packaging of goods or services</i>	nowe media lub techniki promocji produktów <i>new media or techni- ques for product promotion</i>	nowe metody w zakresie dystrybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży <i>new methods for product placement or sale- channels</i>	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług <i>new methods of pricing goods or services</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
OGÓŁEM TOTAL	9,3	3,5	6,3	6,2	3,0
sektor publiczny	11,6	2,3	4,7	2,3	2,3
<i>public sector</i>					
sektor prywatny	9,3	3,5	6,3	6,3	3,0
<i>private sector</i>					
przedsiębiorstwa liczące 10-49 pracujących	6,7	2,6	4,1	4,5	2,5
<i>enterprises employing 10-49 persons</i>					
przedsiębiorstwa liczące 50-249 pracujących	19,6	7,1	15,7	15,7	4,7
<i>enterprises employing 50-249 persons</i>					
przedsiębiorstwa liczące powy- żej 249 pracujących	22,2	8,9	8,9	-	6,7
<i>enterprises employing more than 249 persons</i>					
Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samocho- dowymi	9,5	3,4	7,1	8,1	1,4
<i>Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>					
Transport lądowy oraz transport rurociągowy	2,6	2,0	2,0	1,7	1,7
<i>Land transport and transport via pipelines</i>					
Transport wodny	-	-	-	-	-
<i>Water transport</i>					

**TABL. 9(30). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE (cd.)**
*ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED
MARKETING INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem <i>Total</i>	W tym które wprowadziły <i>Of which those which implemented</i>			
		znaczące zmiany w projekcie/ konstrukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług <i>signifi- cant chan- ges to the aesthetics design or packaging of goods or services</i>	nowe media lub techniki promocji produktów <i>new media or techni- ques for product promotion</i>	nowe metody w zakresie dystrybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży <i>new methods for product placement or sale- channels</i>	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług <i>new methods of pricing goods or services</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw <i>in % of total number of enterprises</i>			
Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport <i>Warehousing and support activities for transportation</i>	6,6	0,7	1,3	3,9	0,7
Działalność wydawnicza	4,2	4,2	-	-	-
<i>Publishing activities</i>					
Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych	-	-	-	-	-
<i>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities</i>					
Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	57,1	14,3	57,1	14,3	14,3
<i>Programming and broadcasting activities</i>					
Telekomunikacja	9,5	9,5	9,5	9,5	4,8
<i>Telecommunications</i>					
Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	14,1	-	14,1	14,1	5,6
<i>Computer programming, consultancy and related activities</i>					
Działalność usługowa w zakresie informacji	28,6	7,1	14,3	-	14,3
<i>Information service activities</i>					

**TABL. 9(30). PRZEDSIĘBIORSTWA SEKTORA USŁUG, KTÓRE WPROWADZIŁY
W LATACH 2010-2012 INNOWACJE MARKETINGOWE (dok.)**
*ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR WHICH IMPLEMENTED
MARKETING INNOVATIONS IN 2010-2012 (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym które wprowadziły Of which those which implemented			
		znaczące zmiany w projekcie/ konstrukcji lub opa- kowaniu wyrobów lub usług significant changes to the aesthetics design or packaging of goods or services	nowe media lub techniki promocji produktów new media or techni- ques for product promotion	nowe metody w zakresie dystrybucji produk- tów lub kanałów sprzedaży new methods for product placement or sale- channels	nowe metody kształto- wania cen wyrobów i usług new methods of pricing goods or services
		w % ogółu przedsiębiorstw in % of total number of enterprises			
Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych	35,4	16,9	29,2	20,0	9,2
<i>Financial service activities, except insurance and pension funding</i>					
Ubezpieczenia, reasekuracja oraz fundusze emerytalne, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	16,7	-	16,7	16,7	-
<i>Insurance, reinsurance and pen- sion funding, except compulso- ry social security</i>					
Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	8,8	-	8,8	8,8	8,8
<i>Activities auxiliary to financial se- rvices and insurance activities</i>					
Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	11,7	5,4	-	-	11,7
<i>Architectural and engineering activities; technical testing and analysis</i>					
Badania naukowe i prace rozwo- jowe	-	-	-	-	-
<i>Scientific research and develop- ment</i>					
Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	-	-	-	-	-
<i>Advertising and market research</i>					

Ochrona własności intelektualnej. Statystyka patentów
Protection of intellectual property. Patent statistics

TABL. 1(31). WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE ^a
DOMESTIC PATENTS AND UTILITY MODELS^a

WYSZCZEGÓLNIENIE <i>SPECIFICATION</i>	2010		2011		2012	
	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>
Wynalazki: <i>Patents:</i>						
zgłoszone <i>patent applications</i>	201	3203	222	3878	241	4410
udzielone patenty <i>patents granted</i>	81	1385	87	1989	85	1848
Wzory użytkowe: <i>Utility models:</i>						
zgłoszone <i>utility model applica- tions</i>	34	879	56	940	48	941
udzielone prawa ochronne <i>rights of protection granted</i>	12	484	10	498	14	514

^a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

^a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

TABL. 2(32). WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE ^a WEDŁUG PODMIOTÓW ZGŁASZAJĄCYCH

DOMESTIC PATENTS AND UTILITY MODELS ^a BY FILING ENTITIES

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION		Wynalazki zgłoszone <i>Patent applications</i>				Wzory użytkowe zgłoszone <i>Utility model applications</i>			
		ogółem <i>total</i>	podmioty gospodarcze <i>economic entities</i>		osoby fizyczne <i>natural persons</i>	ogółem <i>total</i>	podmioty gospodarcze <i>economic entities</i>		osoby fizyczne <i>natural persons</i>
			jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe <i>units of PAS, research institutes, universities</i>	pozostałe <i>others</i>			jednostki PAN, instytuty badawcze, szkoły wyższe <i>units of PAS, research institutes, universities</i>	pozostałe <i>others</i>	
POLSKA	2010	3203	1577	711	915	879	104	392	383
POLAND	2011	3878	1825	1335	718	940	109	624	207
	2012	4410	2102	1521	787	941	108	562	271
Województwo pomorskie	2010	201	51	80	70	34	4	15	15
<i>Pomorskie Voivodship</i>	2011	222	59	97	66	56	7	41	8
	2012	241	71	119	51	48	4	36	8

^a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

^a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Zasoby ludzkie dla nauki i techniki

Human resources for science and technology

TABL. 1(33). SZKOŁY WYŻSZE ^a
HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ^a

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2010/11		2011/12		2012/13	
	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>	woje- wództwo pomorskie <i>Pomorskie Voivodship</i>	Polska <i>Poland</i>
Szkoły wyższe	28	460	28	460	28	453
<i>Higher education institu- tions</i>						
w tym publiczne szkoły wyższe	8	132	8	132	8	132
<i>of which public higher education institutions</i>						
Studenci	105000	1841251	103024	1764060	100674	1676927
<i>Students</i>						
w tym kobiety	61420	1082483	60133	1036155	58971	985027
<i>of which females</i>						
w tym publiczne szkoły wyższe	75180	1261175	75088	1245864	74437	1217477
<i>of which public higher education institutions</i>						
Absolwenci ^b	23146	478916	27148	497533	28024	485246
<i>Graduates ^b</i>						
w tym kobiety	15178	313349	17636	325982	18310	316995
<i>of which females</i>						
w tym publiczne szkoły wyższe	15929	309877	19146	325711	19870	326692
<i>of which public higher education institutions</i>						
Studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności	461	478	451	458	440	435
<i>Students of higher edu- cation institutions per 10 thous. population</i>						

a Stan w dniu 30 XI; według faktycznej lokalizacji uczelni. b Z poprzedniego roku akademickiego.
 a As of 30 XI; by actual location of the institution. b From the previous academic year.

TABL. 2(34). STOPNIE NAUKOWE NADANE W SZKOŁACH WYŻSZYCH
SCIENTIFIC DEGREES AWARDED IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

WYSZCZEGÓLNIENIE	Stopnie naukowe Scientific degrees				SPECIFICATION	
	doktora habilitowanego habilitated doctor (HD)		doktora doctor (PhD)			
	ogółem total	w tym kobiety of which females	ogółem total	w tym kobiety of which females		
P O L S K A	2010	859	305	4449	2361	P O L A N D
	2011	1208	465	4938	2543	
	2012	1458	559	5153	2727	
Województwo pomorskie	2010	54	22	291	158	Pomorskie Voivodship
	2011	82	45	277	149	
	2012	113	48	313	184	

TABL. 3(35). STUDENCI I ABSOLWENCI KIERUNKÓW STUDIÓW ZWIĄZANYCH
Z NAUKĄ I TECHNIKĄ^a
STUDENTS AND GRADUATES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY FIELDS
OF EDUCATION^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010/11	2011/12	2012/13	SPECIFICATION
Studenci	28970	29687	30150	Students
Absolwenci ^b	4162	6075	6740	Graduates ^b

^a Kierunki studiów: biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, informatyczne, inżynierjno-techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektura i budownictwo. ^b Z poprzedniego roku akademickiego.

^a Fields of education: biological, physical, mathematical and statistical, computer technology, engineering and technology, manufacturing and processing, architecture and construction. ^b From the previous academic year.

TABL. 4(36). STUDENCI INNOWACYJNYCH KIERUNKÓW STUDIÓW WEDŁUG SZKÓŁ
WYŻSZYCH I KIERUNKÓW STUDIÓW
STUDENTS OF INNOVATORY FIELDS OF EDUCATION BY HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS AND FIELDS OF EDUCATION

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010/11	2011/12	2012/13	SPECIFICATION
O G Ó Ł E M	6363	6603	6696	T O T A L
Szkoły wyższe:				Higher education institu- tions:
Uniwersytet Gdański	267	302	314	University of Gdańsk
Politechnika Gdańska	5619	5854	5980	Gdańsk University of Technology
Akademia Morska w Gdyni	477	447	402	Gdynia Maritime University

TABL. 4(36). STUDENCI INNOWACYJNYCH KIERUNKÓW STUDIÓW WEDŁUG SZKÓŁ WYŻSZYCH I KIERUNKÓW STUDIÓW (dok.)*STUDENTS OF INNOVATORY FIELDS OF EDUCATION BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND FIELDS OF EDUCATION (cont.)*

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010/11	2011/12	2012/13	SPECIFICATION
Kierunki studiów:				Fields of education:
Biotechnologia	850	835	816	Biotechnology
Automatyka i robotyka	1350	1410	1332	Automatic control and robotics
Inżynieria biomedyczna	235	331	391	Biomedical engineering
Elektronika i telekomunikacja	1687	1570	1494	Electronics and telecommunications
Mechatronika	353	417	482	Mechatronics
Inżynieria środowiska	993	1034	1003	Environmental engineering
Technologie ochrony środowiska	543	548	525	Environmental protection technologies
Bioinformatyka	55	91	104	Bioinformatics
Nanotechnologia	-	-	151	Nanotechnology
Inżynieria mechaniczno-medyczna	297	367	398	Mechanical and medical engineering

TABL. 5(37). ABSOLWENCI INNOWACYJNYCH KIERUNKÓW STUDIÓW WEDŁUG SZKÓŁ WYŻSZYCH I KIERUNKÓW STUDIÓW*GRADUATES FROM INNOVATORY FIELDS OF EDUCATION BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND FIELDS OF EDUCATION*

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010/11	2011/12	2012/13	SPECIFICATION
O G Ó Ł E M	702	1391	1638	T O T A L
Szkoły wyższe:				Higher education institutions:
Uniwersytet Gdański	72	71	78	University of Gdańsk
Politechnika Gdańska	581	1210	1506	Gdańsk University of Technology
Akademia Morska w Gdyni	49	110	54	Gdynia Maritime University
Kierunki studiów:				Fields of education:
Biotechnologia	144	218	247	Biotechnology
Automatyka i robotyka	110	298	379	Automatic control and robotics
Inżynieria biomedyczna	-	-	47	Biomedical engineering
Elektronika i telekomunikacja	249	450	436	Electronics and telecommunications
Mechatronika	-	57	81	Mechatronics
Inżynieria środowiska	131	242	259	Environmental engineering
Technologie ochrony środowiska	68	87	111	Environmental protection technologies
Inżynieria mechaniczno-medyczna	-	39	78	Mechanical and medical engineering

**TABL. 6(38). STUDENCI KIERUNKÓW STUDIÓW ZWIĄZANYCH Z NAUKĄ I TECHNIKĄ^a
WEDŁUG SZKÓŁ WYŻSZYCH**
*STUDENTS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY FIELDS OF EDUCATION^a
BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS*

SZKOŁY WYŻSZE	2010/11	2011/12	2012/13	HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS
O G Ó Ł E M	28970	29687	30150	T O T A L
Uniwersytet Gdański	4774	4842	5003	<i>University of Gdańsk</i>
Politechnika Gdańska	19772	20653	20877	<i>Gdańsk University of Technology</i>
Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku	529	528	552	<i>Gdańsk School of Banking</i>
Akademia Pomorska w Słupsku	987	840	727	<i>Pomeranian University in Słupsk</i>
Akademia Morska w Gdyni	1832	1725	1870	<i>Gdynia Maritime University</i>
Szkoła Wyższa Prawa i Dyplomacji w Gdyni	13	-	-	<i>Academy of Law and Diplomacy in Gdynia</i>
Wyższa Szkoła Zarządzania w Gdańsku	403	306	229	<i>Higher School of Management in Gdańsk</i>
Sopocka Szkoła Wyższa	416	457	429	<i>Sopot College</i>
Wyższa Szkoła Inżynierii Gospodarki w Słupsku	43	36	51	<i>Higher School of Engineering Economy in Słupsk</i>
Gdańska Szkoła Wyższa ^b	126	253	374	<i>Higher School of Gdańsk^b</i>
Kaszubsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Wejherowie	75	47	38	<i>Kashubian and Pomeranian Higher School in Wejherowo</i>

^a Kierunki studiów: biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, informatyczne, inżynierjno-techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektura i budownictwo. ^b Dawniej Gdańska Wyższa Szkoła Administracji.

^a *Fields of education: biological, physical, mathematical and statistical, computer technology, engineering and technology, manufacturing and processing, architecture and construction.*
^b *Former Gdańsk College of Administration.*

TABL. 7(39). ABSOLWENCI KIERUNKÓW STUDIÓW ZWIĄZANYCH Z NAUKĄ I TECHNIKĄ^a WEDŁUG SZKÓŁ WYŻSZYCH*GRADUATES FROM SCIENCE AND TECHNOLOGY FIELDS OF EDUCATION^a BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS*

SZKOŁY WYŻSZE	2009/10	2010/11	2011/12	HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS
OGÓŁEM	4162	6075	6740	TOTAL
Uniwersytet Gdański	1152	1165	1225	University of Gdańsk
Politechnika Gdańska	2216	3974	4727	Gdańsk University of Technology
Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku	54	73	53	Gdańsk School of Banking
Akademia Pomorska w Słupsku	384	361	308	Pomeranian University in Słupsk
Akademia Morska w Gdyni	232	335	229	Gdynia Maritime University
Wyższa Szkoła Zarządzania w Gdańsku	96	124	77	Higher School of Management in Gdańsk
Kaszubsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Wejherowie	24	16	20	Kashubian and Pomeranian Higher School in Wejherowo
Szkoła Wyższa Prawa i Dyplomacji w Gdyni	4	12	-	Higher School of Law and Diplomacy in Gdynia
Sopocka Szkoła Wyższa	-	15	89	Sopot College
Gdańska Szkoła Wyższa ^b	-	-	12	Higher School of Gdańsk ^b

^a Kierunki studiów: biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, informatyczne, inżynierjno-techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektura i budownictwo. ^b Dawniej Gdańska Wyższa Szkoła Administracji.

^a Fields of education: biological, physical, mathematical and statistical, computer technology, engineering and technology, manufacturing and processing, architecture and construction. ^b Former Gdańsk College of Administration.

TABL. 8(40). UCZESTNICY STUDIÓW DOKTORANCKICH WEDŁUG DZIEDZIN NAUKI I SZTUKI

STUDENTS OF DOCTORAL STUDIES BY FIELDS OF SCIENCE AND ARTS

DZIEDZINY NAUKI I SZTUKI	2010/11	2011/12	2012/13	FIELDS OF SCIENCE AND ARTS
OGÓŁEM	2040	2189	2380	TOTAL
Nauki humanistyczne i nauki społeczne ^a	544	551	653	<i>Humanities and social studies ^a</i>
Nauki ekonomiczne	286	296	303	<i>Economics</i>
Nauki prawne	102	125	87	<i>Law</i>
Nauki matematyczne	22	22	23	<i>Mathematics</i>
Nauki fizyczne	55	62	58	<i>Physical sciences</i>
Nauki chemiczne	177	203	215	<i>Chemical sciences</i>
Nauki biologiczne	149	135	154	<i>Biological sciences</i>
Nauki o Ziemi	130	142	125	<i>Earth sciences</i>
Nauki techniczne	349	379	433	<i>Technology</i>
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu ^a	144	173	204	<i>Medical science and health science ^a</i>
Nauki farmaceutyczne	29	37	39	<i>Pharmaceutical science</i>
Nauki o kulturze fizycznej	46	45	53	<i>Sport science</i>
Sztuki muzyczne	-	2	7	<i>Music studies</i>
Sztuki plastyczne	7	17	26	<i>Fine arts</i>

^a W roku akademickim 2012/13 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. (Dz. U. z 2011 r. Nr 179, poz. 1065) w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, nastąpiły zmiany w wykazie dziedzin nauki i sztuki. Wyodrębniono grupę nauk społecznych, stanowiącą dotychczas element grupy nauk humanistycznych oraz grupę nauk o zdrowiu wchodzących uprzednio w skład nauk medycznych.

^a *In the 2012/13 academic year, in accordance with Decree of the Minister of Science and Higher Education of 8 August 2011 on the areas of academic study, academic disciplines and fields of study in the arts and sciences (Journal of Laws 2011 No. 179, item 1065), the list of fields of science was modified. New fields of science were established – social sciences, which formerly was included in the broader group humanities and health science, previously constituting a part of group medical science.*

TABL. 9(41). WSZCZĘTE PRZEWODY DOKTORSKIE WEDŁUG DZIEDZIN NAUKI I SZTUKI*INITIATED CONFERMENT PROCEDURES FOR PhD DEGREE BY FIELDS OF SCIENCE AND ARTS*

DZIEDZINY NAUKI I SZTUKI	2010	2011	2012	FIELDS OF SCIENCE AND ARTS
OGÓŁEM	358	317	328	TOTAL
Nauki humanistyczne i nauki społeczne ^a	42	90	120	<i>Humanities and social sciences ^a</i>
Nauki ekonomiczne	33	40	23	<i>Economics</i>
Nauki prawne	17	8	7	<i>Law</i>
Nauki matematyczne	3	2	5	<i>Mathematics</i>
Nauki fizyczne	7	-	7	<i>Physical sciences</i>
Nauki chemiczne	47	31	32	<i>Chemical sciences</i>
Nauki biologiczne	83	25	28	<i>Biological sciences</i>
Nauki o Ziemi	16	24	19	<i>Earth sciences</i>
Nauki techniczne	56	69	41	<i>Technology</i>
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu ^a	34	17	27	<i>Medical science and health science ^a</i>
Nauki farmaceutyczne	15	6	7	<i>Pharmaceutical science</i>
Nauki o kulturze fizycznej	5	5	7	<i>Sport science</i>
Sztuki plastyczne	-	-	5	<i>Fine art</i>

a W roku 2012 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. (Dz. U. z 2011 r. Nr 179, poz. 1065) w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, nastąpiły zmiany w wykazie dziedzin nauki i sztuki. Wyodrębniono grupę nauk społecznych, stanowiącą dotychczas element grupy nauk humanistycznych oraz grupę nauk o zdrowiu wchodzących uprzednio w skład nauk medycznych.

a In 2012, in accordance with Decree of the Minister of Science and Higher Education of 8 August 2011 on the areas of academic study, academic disciplines and fields of study in the arts and sciences (Journal of Laws 2011 No. 179, item 1065), the list of fields of science was modified. New fields of science were established – social sciences, which formerly was included in the broader group humanities and health science, previously constituting a part of group medical science.